ESSAI

N°. 202.

SUR LA MANIÈRE

DE PRÉPARER

A L'ÉTUDE DE LA MÉDECINE,

THÈSE

Présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris, le 18 *août* 1818, *pour obtenir le grade de Docteur en médecine,*

PAR P.-P. BROC,

De Mézin, département de Lot-et-Garonne.

L'éducation des enfans doit varier comme l'état auquel on les destine ; mais il faut savoir les instruire. Ils feraient de grands progrès si nous les conduisions d'observation en observation, de jugement en jugement, de conséquence en conséquence. C'est parce que nous ne savons pas nous mettre à leur portée, que nous les accusons d'être incapables de raison, et cependant notre ignorance fait seule toute leur incapacité. Il faut se mettre tout-à-fait à la place de l'élève, être enfant plutôt que précepteur, le laisser jouer, jouer avec lui, mais rendre le jeu instructif. CONDILLAC.

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT JEUNE,

Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue des Maçons-Sorbonne, n.° 13.

1818.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. LEROUX, Doyen.
M. BOURDIER.
M. BOYER.
M. CHAUSSIER, *Examinateur.*
M. CORVISART.
M. DEYEUX, *Examinateur.*
M. DUBOIS, *Examinateur.*
M. HALLÉ, *Examinateur.*
M. LALLEMENT.
M. PELLETAN.
M. PERCY.
M. PINEL.
M. RICHARD, *Examinateur.*
M. THILLAYE.
M. DES GENETTES.
M. DUMÉRIL.
M. DE JUSSIEU.
M. RICHERAND.
M. VAUQUELIN.
M. DESORMEAUX, *Président.*
M. DUPUYTREN.
M. MOREAU.
M. ROYER-COLLARD.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs ; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MADAME BROC,

MA BELLE-MÈRE.

C'est à vos tendres sollicitudes, à votre généreuse bienveillance, que, jeune encore, je dus l'avantage de reprendre des études suspendues par le malheur des tems. Vous me fites jouir du bienfait de l'éducation; que vous devrais-je de plus si vous m'aviez donné la vie? Permettez-moi donc, ô ma bienfaitrice, en acquérant un titre, auquel vos soins m'ont peut-être rendu digne de prétendre, de vous offrir cet Essai comme un gage de ma plus sincère et de ma plus profonde reconnaissance.

A MADAME BAYLIN,

MA SŒUR.

Image chérie d'une mère adorée, toi qu'à son heure suprême elle rendit dépositaire des plus douces affections de son ame, pour pouvoir, même au-delà de la vie, veiller encore à mon bonheur, reçois ce travail comme l'hommage de tous les sentimens dus à la meilleure des sœurs, à la plus tendre, à la plus affectueuse des mères.

P.-P. BROC.

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/essaisurlamanier0000ppbr

AVANT-PROPOS.

Dans ce siècle de lumières, où toutes les sciences marchent presque d'un pas égal vers leur perfectionnement, on a vu paraître plusieurs ouvrages élémentaires dans lesquels leurs savans auteurs ont offert à la jeunesse des moyens simples et faciles d'acquérir des connaissances. L'analyse, qui est devenue la méthode de tous les bons esprits, a été appliquée à la médecine avec le plus heureux succès, de sorte que cette science est aujourd'hui dégagée de la plupart des entraves qui, naguères, arrêtaient à chaque pas dans son étude. Mais pour qui toutes ces améliorations ont-elles été faites? Pour des jeunes gens presque déjà formés, et qui, n'ayant reçu que ces connaissances générales qui font la base de l'éducation ordinaire, se livrent à l'étude de la nature, entièrement étrangers à la contemplation de ses plus simples phénomènes. Pendant tout le tems de l'enfance, leur esprit a langui dans une longue oisiveté, ou du moins on n'a rien fait pour le rendre propre à la culture des sciences et des arts. Cependant le laboureur le moins avisé, avant de confier au sol les germes d'une abondante moisson, le prépare soigneusement, à l'aide d'un travail long et assidu ; pour faire de leurs enfans de valeureux soldats, les Spartiates n'attendaient point qu'ils fussent parvenus à l'âge de vingt ans pour les livrer aux plus rudes exercices, c'est presque au sortir

du sein de la mère qu'ils s'emparaient d'eux, et qu'ils les soumettaient insensiblement au genre de vie qui devait leur être un jour familier. Ce sol, ces Spartiates au berceau, ce sont les enfans dont il s'agit de faire des physiciens, des naturalistes, des médecins; et, pour y parvenir, il faut donc aussi les préparer de bonne heure à recevoir les germes qu'ils doivent féconder. Sans cette opération préliminaire, c'est jeter une semence précieuse au sein d'une terre stérile; c'est commencer un ouvrage par son milieu, et nous verrons dans le cours de cet Essai à quelles suites déplorables donne lieu ce vice primitif de l'éducation.

Victime, comme tous mes nombreux condisciples, des inconvéniens que je signale ici, j'ai eu du moins l'avantage de les sentir, et c'est ce qui m'engage à soumettre au jugement de la Faculté ce que je pense à cet égard. Elle pourra peut-être blâmer l'exécution de mon travail, mais j'ose espérer qu'elle en approuvera l'objet; il serait digne à mes yeux de la méditation de quelques-uns de ses membres, et alors ce qui n'est qu'un faible essai pourrait devenir un ouvrage de la plus haute utilité.

La division de cet essai est toute simple : avant d'en traiter le principal objet, j'expose les inconvéniens que l'éducation ordinaire apporte dans l'étude de la médecine, et je termine par montrer avec quel avantage un jeune homme, élevé comme je le propose, se livrerait à cette étude.

CONSIDÉRATIONS PRÉLIMINAIRES.

QUAND on considère le zèle et l'empressement que mettent certains esprits à comparer tous les objets qui s'offrent à eux, à les examiner sous toutes les faces, à saisir tous leurs rapports, à découvrir les vérités qui découlent de ces opérations, ne semble-t-il pas que, si, au moyen d'une éducation convenable, on pouvait transmettre ces heureuses dispositions, il serait possible de suppléer, jusqu'à un certain point, aux qualités inconnues qui constituent le génie, et que la nature seule est en possession de nous départir? Ce que produirait l'art serait sans doute toujours au-dessous de ce que certains hommes reçoivent en naissant comme un présent du ciel; mais, pour ne point atteindre à la perfection, serait-il juste de rejeter des moyens qui pourraient nous en rapprocher? Pour ne rendre la nature que d'une manière imparfaite, la peinture et la sculpture ne sont pas bannies du temple des beaux arts.

Mais enfin quelle est cette cause qui entretient ainsi l'exercice du génie? Pourquoi l'homme qui possède cette faculté sublime, constant dans ses recherches, opiniâtre dans les difficultés, infatigable dans ses travaux, se montre-t-il toujours avide de découvrir des vérités nouvelles? Indépendamment du génie, qui n'est qu'une heureuse disposition des facultés intellectuelles, n'y a-t-il pas encore dans celui qui en est doué une sorte de passion, de désir

insatiable pour la contemplation des merveilles de la nature? Cette cause enfin ne consisterait-elle pas dans le plaisir, ce puissant et unique mobile de nos déterminations intellectuelles et morales? Ne serait-ce pas lui qui, nous enveloppant de son prestige séducteur, nous offrirait la vérité comme la beauté la plus parfaite, environnée de tout ce qui peut la rendre séduisante et capable d'entraîner l'esprit vers la possession de ses divins attraits? Qu'on ôte à l'homme de génie le plaisir qu'il trouve à faire des comparaisons, à saisir des rapports, à établir des conséquences, et dès-lors ne le plonge-t-on pas dans l'apathie et l'insouciance? N'éteint-on pas en lui ce flambeau dont la vive lumière, en dissipant les ombres de l'erreur, donne à la vérité le plus brillant éclat? On ne conçoit pas, en effet, ce qui pourrait déterminer l'exercice de son esprit, s'il n'éprouvait le désir de l'appliquer à la recherche de quelqu'objet; or le désir n'est-il pas déterminé par le besoin que nous avons de nous procurer une jouissance? Le devoir aurait-il ici quelque influence? Sans doute qu'il dirige souvent l'exercice de la pensée; mais quelle différence entre les ouvrages qu'il produit et ceux auxquels le plaisir a présidé! Le devoir est un tyran qui commande et qui se fait obéir; le plaisir est un aimable séducteur qui persuade et qui entraîne; l'un comprime toutes nos facultés, l'autre leur donne le plus brillant essor. Celui qui, dans tous ses travaux, marche péniblement courbé sous le joug du devoir, déploie bien rarement ce zèle et cette ardeur qu'inspire le désir de connaître: froidement occupé à remplir

sa tâche, ne tendant qu'à arriver à la fin et non au but de son travail, rien ne l'excite, rien ne l'intéresse ; son esprit s'occupe sans s'éclairer, il se fatigue sans rien produire ; et tel serait sans doute le génie, si l'on pouvait le dépouiller de ce sentiment intérieur qui transporte vers la possession d'un objet ardemment désiré. Examinez au contraire cet homme qui, conduit par l'attrait du plaisir, semble vouloir sans cesse déchirer le voile dont la nature s'enveloppe à nos yeux : attentif à tout ce qui frappe ses sens, il considère d'un œil avide ce que mille autres ont vu sans regarder ; industrieux dans ses recherches, il modifie de mille manières les moyens de découvrir ce qu'il poursuit ; habile à interroger la nature, il le fait de tant de manières qu'il la force enfin de lui répondre ; exact à tenir compte de tout ce qu'il observe, il entrevoit déjà ce qu'il ignore par ce qu'il vient de découvrir, confirme ce qu'il a appris, ou rectifie les erreurs qu'il avait pu commettre ; enfin curieux, actif, empressé pour tout ce qui peut lui faire acquérir des connaissances nouvelles, il ne prend quelque repos que pour vivre, et ne vit que pour penser et réfléchir.

Ainsi je crois que le plaisir est le grand ressort qui met en jeu l'exercice de l'esprit, et que savoir le faire naître est un des points les plus importans de l'éducation.

Eh quoi! S'écrieront peut-être quelques personnes peu satisfaites de ce que j'avance : c'est le plaisir qui préside aux sombres méditations de ce savant toujours triste,

toujours sérieux, et dont le front sévère porte l'empreinte de la sécheresse de ses travaux! O vous qui confondez la pure joie qui reste dans l'âme, avec la folâtre gaîté qui ne règne que sur les traits, que vous connaissez mal les jouissances de ce mélancolique Savant! Oui, sans doute, c'est le plaisir qui préside à ses méditations; c'est lui qui le flatte dans l'entreprise, qui l'excite dans la recherche, qui le soutient dans la fatigue, qui le récompense dans le succès. Que de plaisirs inconnus à l'homme vulgaire ne goûte pas l'homme de génie, lorsqu'on le croit à la chaîne et accablé sous le poids des plus rudes travaux! Se livre-t-il à la recherche d'un objet, d'abord il s'abandonne avec complaisance à l'espoir du succès, cette douce perspective d'une jouissance prochaine; comme pour prolonger une situation où se complaît son âme, il envisage la matière sous différentes faces, il cherche le point où son esprit pourra mieux la sonder; bientôt il l'entrevoit, et cette première découverte est un plaisir qui va donner naissance à mille autres. Au moyen de connaissances intermédiaires entre ce qu'il sait et ce qu'il ignore, il saisit une vérité qui, elle-même, lui en fait découvrir de nouvelles. Encouragé par ce succès, il franchit une série d'idées pour arriver plus vîte au but de ses recherches; il croit voir çà et là certaines vérités séduisantes, mais insidieuses, et qui, étant isolées, ne se prêtent point un mutuel appui; il s'en méfie, il les examine de plus près, et bientôt il découvre l'erreur cachée sous le masque de la vérité; il le lui arrache, transporté d'avoir su reconnaître l'imposture, et

trouve ainsi le plaisir même à côté de l'erreur, sa plus cruelle ennemie. Engagé par ses fausses lueurs dans une voie trompeuse, il s'en éloigne aussitôt, errant d'abord dans le labyrinthe des illusions et du mensonge ; mais, peu-à-peu, une lueur douce et pure vient l'éclairer dans sa marche incertaine ; par degrés la lumière s'accroît, se répand autour de lui, et bientôt la vérité, cette mère auguste de l'évidence, vient faire briller à ses yeux tout l'éclat de son divin flambeau. Alors, d'un pas lent, mais assuré, il va de découverte en découverte, parcourt les sentiers, à peine frayés, qui conduisent à l'asile secret qu'habite l'évidence, et passe, triomphant, au milieu des vaines erreurs qui, cette fois, n'osent plus se montrer ; enfin, il la découvre cette douce évidence, si peu accoutumée aux regards des mortels, il la contemple, il l'admire, il va se reposer mollement dans son sein, et trouve encore, à côté de lui, le plaisir qui sourit à son triomphe.

En quoi goûte de plus douces jouissances ce voluptueux amant auprès de la beauté qu'il adore? Son bonheur, qui n'est souvent qu'une aimable chimère que crée et que caresse son imagination, se dissipe avec les désirs qui, seuls, en soutenaient l'existence ; ses plaisirs, qui sont presque tous du domaine des sens, et qui souvent amollissent et dégradent la partie morale de son être, ne laissent rien après eux, si ce n'est bien des fois le regret de les avoir goûtés. Le savant, au contraire, jouit d'un bonheur aussi pur que durable ; l'illusion, loin d'y avoir quelque part,

le détruirait sans retour ; c'est un édifice immuable qui repose sur des colonnes posées par l'évidence et la vérité ; ses plaisirs, qui n'ont rien de commun avec les secousses des sens, sont simples dans leur nature, nobles dans leur objet, utiles dans leur but ; ils appartiennent tous à l'âme, et participent de sa divine essence ; enfin, présidant à des recherches qui tendent à perfectionner les sciences et les arts, source féconde du vrai bonheur, ils laissent toujours après eux des souvenirs doux et honorables.

Souvenirs délicieux ! volupté des âmes nobles et sensibles ! vous nous découvrez une nouvelle source de plaisirs qui alimentent sans cesse le flambeau du génie bienfaisant. Amour de la vérité, passion de la gloire, excitations flatteuses de l'amour-propre, tout cela n'est que du domaine de l'âme ; il est encore de plus douces jouissances, ce sont celles qui découlent du cœur. Oui, le savant, lorsque d'abstraites méditations semblent le concentrer tout entier dans le froid exercice de la pensée, ouvre encore son cœur à tous les sentimens dont s'honore l'humanité. C'est ainsi que le physicien, le chimiste, le philosophe, le législateur, l'homme de lettres ont tous pour but, quoique mettant en usage des moyens différens, d'embellir l'existence de l'homme et d'étendre la sphère de son bonheur.

Mais quelle science plus que la médecine peut offrir à l'homme les occasions précieuses d'exercer la bienfaisance et la sensibilité ? Qui plus que le médecin peut prodiguer de soulagemens à la douleur, de consolations à l'infortune,

de secours à l'indigence? et combien cette douce habitude de faire des heureux doit renforcer en lui le penchant que chacun éprouve à adoucir les maux dont il est témoin! Ce sont ces plaisirs du cœur, joints à ceux de l'esprit, qui font que les plus grands médecins ne se montrent pas moins recommandables par leurs vertus sociales que par le zèle infatigable avec lequel ils se livrent à leurs travaux. On ne sait ce qu'on doit admirer le plus dans Hippocrate, ou de ses vertus, ou de son génie, qu'aucun autre n'a pu encore égaler.

Ainsi, puisque le plaisir est inséparable des opérations de l'intelligence, il devra être d'autant plus grand que leur exercice sera plus parfait, et, comme la répétition des mêmes actes rend l'action plus prompte et plus facile, il est évident que l'attrait du plaisir, mettant sans cesse en jeu les fonctions intellectuelles, leur fera acquérir un plus haut degré de développement. On voit donc que ces deux choses, plaisir et exercice de l'esprit, réagissant réciproquement l'une sur l'autre, deviennent tour-à-tour cause et effet; il suffit donc de déterminer l'une d'elles pour les obtenir toutes deux; mais, comme l'ordre de leur génération primitive est tel que l'exercice des facultés intellectuelles précède toujours le sentiment du plaisir, il est évident que, pour développer celui-ci, il faut d'abord s'attacher à la culture de l'esprit, et j'ajouterai qu'on ne saurait s'y prendre de trop bonne heure, parce que les premières habitudes nous impriment une direction qui se conserve souvent pendant tout le cours de la vie.

Mais ici se présente une objection : on dira que ce plaisir dont s'accompagne l'exercice de la pensée n'appartient qu'à l'âge de raison, et qu'il serait même fort dangereux de livrer trop tôt un enfant à des études qui demandent une application contraire aux vues de la nature, uniquement occupée, à cette époque, au développement des organes. Gens du monde, esclaves des préjugés les plus funestes, c'est de vous seuls que partent ces difficultés, ces craintes puériles. Ah ! sans doute elles seraient fondées, si je prétendais me conduire comme vous, comme vous qui, croyant marcher dans le sentier de la nature, faites peser sur vos enfans le joug du plus cruel esclavage, pour leur apprendre des choses que vous admirez, il est vrai, que la sottise applaudit, mais qui font soupirer et gémir la raison. Ecoutez-moi, et vous ferez ensuite des objections, si vous pouvez. Je veux, comme cet auteur sublime que vous blâmez, faute de pouvoir le comprendre, que l'enfant soit toujours heureux, et qu'il le soit sur-tout au sein même de ces études qui alarment votre trop sensible cœur. Eh, dites-moi, l'enfant n'étudie-t-il pas sans cesse, sans vous, malgré vous? Est-ce par vos soins qu'il acquiert une foule d'idées qui font la base des sciences de l'ordre le plus relevé ? Est-ce vous qui lui apprenez à faire des comparaisons, à rapprocher les objets analogues, à généraliser ses idées, à les distribuer en classes, en genres, en espèces? Et voilà cependant les graves sujets dont s'occupe la philosophie. N'apprend-il pas tout seul à connaître les nombreuses qualités des corps : la forme, la grandeur, la densité, le poids, la couleur, la

sonoréité, et ainsi de suite? Tout cela lui sera un jour rappelé en physique et en chimie; plus tard, on lui en demandera compte, et jamais, dans aucune science, il n'aura besoin de rappeler les vains sons, les fades niaiseries dont vous aurez à grands frais accablé sa mémoire. Ainsi donc, pour instruire un enfant de manière à ce que le plaisir s'allie toujours à ses études, considérons avec soin quel est le genre d'occupations qui lui convient; or il est avide de sensations; eh bien! alimentons son esprit de sensations, mais ayons soin d'en bien choisir la nature. Que lui apprennent toutes ces frivolités, tous ces joujoux que vous entassez autour de lui? Rien de plus, moins peut-être que les corps qui l'environnent. Mettez donc à sa disposition des objets dont la connaissance lui deviendra un jour de la plus haute utilité; faites-les servir à des jeux qui, en captivant son attention, en excitant son intérêt, l'engageront à considérer plus soigneusement toutes les qualités de ces objets. Soyez assez adroits pour faire naître des réflexions qui, quoique directement applicables à des connaissances d'un ordre supérieur, découlent naturellement des choses simples dont on s'occupe; piquez son amour-propre par de petites difficultés qu'il trouvera tant de plaisir à vaincre; soyez embarrassé pour lui préparer la gloire de l'emporter sur vous, de faire une découverte; apprenez-lui à distinguer l'erreur cachée sous le masque de la vérité; applaudissez à ses efforts; récompensez son triomphe; remuez ce jeune cœur par tous les excitans de l'émulation et de l'enthousiasme;

enfin, vous dépouillant de ce visage sévère qui, dans l'étude, assimile un triste enfant à l'accusé devant son juge, soyez toujours son ami, son camarade, son co-laborateur ; descendez jusqu'à lui, pour l'élever bientôt jusqu'à vous.

ESSAI

SUR LA MANIÈRE

DE PRÉPARER

A L'ÉTUDE DE LA MÉDECINE.

PREMIÈRE PARTIE.

Inconvéniens qui résultent de l'éducation ordinaire.

Pour se mettre en état d'apprécier dans une chose ce qui est bien, il faut auparavant tâcher d'y découvrir ce qui est mal: cette découverte est déjà un pas fait vers la perfection. Or voici ce qu'on observe relativement à l'objet qui m'occupe.

Les étudians en médecine les mieux élevés sont sans doute ceux qui ont passé une partie de leur jeunesse dans les pensions et les colléges; les autres ne savent guères que le peu qu'ils ont appris eux-mêmes. Ces jeunes gens bien élevés ont en général tout leur jugement dans l'imagination, tout leur raisonnement dans la mémoire, tout leur esprit dans un certain mouvement de l'organe de la parole; des rapports déliés sur des objets de goût, quelques connaissances sur des choses de convention, beaucoup d'idées en matière d'actions sublimes, de traits éclatans, de nobles réparties, etc, telles sont les acquisitions brillantes dont leur esprit est décoré; mais nulle étude de la nature; nulle connaissance de ses plus simples phénomènes; nulle habitude de

saisir des rapports, de lier des idées, de déduire des conséquences; ils lisent avec délices Virgile, Juvénal, Racine, Corneille, Boileau; ils ne savent pas épeler dans le livre de la nature. Accoutumés ainsi à ne considérer que des choses qui sourient à l'imagination, et qui entretiennent dans l'esprit une légéreté inconciliable avec l'exercice sévère de la pensée, que deviennent-ils, lorsqu'ils se voient obligés d'examiner de l'œil le plus attentif toutes les dispositions extérieures d'un os? ils se récrient sur la sécheresse et la stérilité d'une semblable étude; ils la prennent en aversion, et, leur imagination toujours féconde en vues judicieuses, ils décident qu'il est fort inutile de sécher sur un os pour guérir une fièvre, ignorant que si, à l'aide de l'ostéologie, on ne guérit pas une fièvre on s'élève, par son étude préliminaire, à la connaissance de toutes les branches médicales; ils s'empressent donc d'étudier les autres parties de l'anatomie, et, croyant sans doute qu'ils vont se livrer à des occupations charmantes, ils se dirigent gaîment vers un amphithéâtre.

Ici la scène change tout-à-coup: le spectacle de la mort les épouvante et les fait reculer d'horreur; ils ne voient dans les plus intéressantes recherches que des cadavres, du sang et des couteaux; attristés par ces sinistres objets, pour eux l'étude de la vie est glacée par le froid de la mort; le temple auguste de la science se transforme en tombeau; un instant auparavant, ils étaient folâtres, étourdis, ils sont maintenant sombres, pensifs, mélancoliques; on croirait qu'ils roulent dans leurs têtes quelque grande pensée, quelque résolution importante touchant la carrière qui s'ouvre devant eux, mais ce froid recueillement de leur âme n'en indique que le dégoût et le découragement.

Cependant l'habitude, qui émousse la vivacité des impressions, les familiarise enfin avec ce qui d'abord les avait glacés d'effroi; mais on n'apprend pas sitôt à admirer les œuvres de la nature, à la suivre pas-à-pas dans ses opérations, à saisir le fil qui conduit dans tous les détours du labyrinthe merveilleux de l'orga-

ganisation; ils ne se familiarisent avec les cadavres que comme l'homme chargé de les placer sur leur table; sans goût pour ce qu'ils voient, comme sans curiosité pour ce qu'ils cherchent, ils seraient bientôt en proie au plus profond ennui, si, pour s'y soustraire et s'étourdir, ils ne se livraient à de bruyantes dissipations qui blessent quelquefois les bienséances, et qui choquent toujours dans des lieux où, malgré l'habitude, on ne peut se défendre d'un sentiment de respect et de vénération.

Ainsi s'écoulent ces premières années destinées à l'acquisition des principes fondamentaux de la science; ainsi s'envole ce tems précieux dont la perte ne se répare qu'au préjudice des connaissances nouvelles et plus importantes que l'on pourrait acquérir. Une lacune dans les principes en établit dans tout ce qui en découle comme conséquence; de-là ce désordre, cette confusion qui se font remarquer dans l'étude de toutes les autres parties de la médecine: nulle précision dans les idées, nulle distinction entre les choses principales et celles qui ne sont qu'accessoires, nul rapprochement dans ce qui offre de l'analogie, nul enchaînement dans le système des connaissances. C'est en étudiant avec cette lâcheté que se forment ces médecins médiocres qui font rejaillir sur la science les travers et les ridicules qui n'appartiennent qu'à eux, ces demi-savans cent fois plus dangéreux que l'homme plongé dans la plus profonde ignorance, et qui, bouffis d'envie et d'orgueil, s'efforcent de rabaisser par de honteuses intrigues le mérite qu'ils ne peuvent égaler.

Mais prenons des jeunes-gens moins frivoles, et dont le zèle du moins supplée en partie au défaut de la culture convenable de l'esprit. Avant de se livrer à l'étude, ils verront qu'ils doivent apprendre l'anatomie, la physiologie, la chimie, la physique, la botanique, la matière médicale, la chirurgie et la médecine. Quel bon esprit ne serait effrayé à l'aspect de cette immense série d'objets, à peine capable d'entrer dans les têtes d'une académie toute entière? Eh quoi! huit sciences dans quatre ans,

tandis qu'une seule a occupé toute la vie de cet infatigable vieillard blanchi dans les travaux! de quelle témérité ou de quelle présomption ne faut-il pas être animé, pour oser concevoir l'espérance de parcourir si rapidement une carrière au milieu même de laquelle on ne rencontre que çà et là quelques hommes qui font à-la-fois la gloire et l'admiration de leurs semblables! mais enfin cette carrière est ouverte, le tems presse, il faut s'y élancer. Considérons un instant nos jeunes athlètes; leurs efforts sont dignes de nos applaudissemens, et si, dans la lutte violente qu'ils vont avoir à soutenir contre les difficultés, ils s'épuisent et succombent, leur défaite ne sera pas sans gloire.

Pleins d'une noble ardeur, ils embrassent, pour aller plus vîte, un grand nombre de parties à la fois. Hâtez-vous lentement est un des préceptes qu'ils connaissent le mieux, mais qu'ils n'ont pas le tems de mettre en usage. Pendant qu'ils remplissent leurs têtes de cavités, de gouttières, d'éminences osseuses, l'heure sonne, il faut voler au cours de chimie. Là, leur attention se partage malgré eux entre ce qu'ils voient et ce qu'ils viennent de quitter; tour-à-tour à l'une et à l'autre de ces choses qui n'ont aucun rapport, leur esprit n'est jamais tout entier à aucune d'elles; l'effort même qu'ils font pour être attentifs est un nouveau travail qui les occupe, qui les fatigue et qui détourne l'attention de ce qui devrait la fixer toute entière. De-là la confusion des idées, le défaut de liaison entre des phénomènes dont le dernier dépend souvent de tous ceux qui le précèdent; de-là enfin la naissance de ce vague dans les opérations de l'esprit qui mêle et qui confond les objets les plus incohérens. Du cours de chimie ils vont à celui de botanique; de la botanique ils courent à la physique, et de-là ils se rendent précipitamment à l'amphithéâtre : l'œil a de la peine à les suivre dans leurs courses précipitées, et le voyageur qui ne fait que passer à Paris, visite moins de spectacles et de monumens qu'ils n'assistent à des cours du matin jusqu'au soir. Les voilà donc

maintenant occupés à disséquer ; mais les différentes sciences qu'ils viennent d'étudier et qui habitent encore dans leurs têtes vont disputer la place que l'anatomie voudrait y usurper En cherchant à découvrir un nerf, la pensée s'enfonce dans un cœuset, se fixe sur une machine électrique, ou se promène autour d'une corolle ; le scalpel, vaguement dirigé, détruit l'organe que l'on voulait connaître, et alors souvent celui qui l'avoisine devient l'objet d'une description qui ne lui appartient pas : erreur funeste qui en entraîne mille autres à sa suite, ou qui du moins apporte dans les objets une confusion qui, avant de disparaître, use le tems à pure perte. Mais supposons nos jeunes-gens entièrement occupés de l'anatomie : la nécessité de s'instruire peut seule les soutenir dans ce travail ; n'ayant jamais contemplé les ouvrages de la nature, quel plaisir peuvent-ils avoir à étudier des objets qui offrent si peu d'intérêt, lorsque la pensée, ne s'occupant que d'angles, de bords, de surfaces et d'extrémités, reste étrangère au mécanisme admirable de l'organisation ? ont-ils découvert ce qu'ils cherchent, leur plaisir s'arrête là ; dans l'impossibilité de faire des rapprochemens, des comparaisons et d'en tirer des conséquences, ils ne voient que des objets isolés dont la connaissance de l'un n'influe en rien sur celle de l'autre, dont les noms singuliers et bizarres ne laissent souvent dans l'esprit qu'un mélange confus de mots et de choses, enfin dont le nombre immense exige des efforts inouis de la part de la mémoire qui, en s'exerçant exclusivement, jette les autres facultés dans la langueur.

Pour faire d'excellens écoliers, il manque à ces studieux jeunes-gens l'habitude de s'être livrés à des recherches analogues à celles qui sont actuellement l'objet de leurs études ; il leur manque cet esprit méthodique qui ne se fixe d'abord que sur un petit nombre d'objets, pour que les impressions qu'ils produisent donnent lieu à des idées plus exactes et plus durables; enfin il leur manque des notions générales de physiologie, car,

selon moi, ce n'est pas par l'étude de l'anatomie que celle de la médecine devrait commencer. Comment concevoir en effet que des jeunes-gens puissent considérer, sans le plus profond ennui, les nombreuses dispositions d'organes dont le rôle si important et si varié leur est entièrement inconnu ? c'est par l'étude des fonctions, envisagées, à la vérité, d'une manière très-générale, qu'ils doivent débuter, et c'est alors qu'ils sentiront naître le désir de connaître des organes dont les actions ne se laissent entrevoir que d'une manière imparfaite. C'est la contemplation des effets qui réveille le désir d'en découvrir les causes, et, de même que, pour être curieux de considérer le mécanisme d'une montre, il faut auparavant avoir examiné le jeu des aiguilles, de même il faut avoir une idée de la vie pour être intéressé à en étudier les rouages, surtout pour trouver du plaisir à faire cette étude au sein de la mort. Mais, comme cette proposition s'éloigne des idées reçues, il est indispensable d'offrir au moins un exemple à son appui. Qu'on donne à un jeune homme, encore étranger aux sciences naturelles et médicales, un œil à étudier : de quel intérêt, je le demande, peut être pour lui l'analyse d'un corps de toutes les parties duquel il ignore complètement et l'usage et les fonctions ? Il ne verra dans la rétine qu'un enduit pulpeux, dans le corps vitré qu'une masse transparente, dans l'iris qu'une membrane percée, dans l'humeur aqueuse qu'un fluide limpide, et ainsi de suite ; et tout cela l'intéressera certainement fort peu, parce qu'il ignore entièrement quel est le mode d'action que ces différens corps exercent sur la lumière. Il lui sera, par exemple, fort indifférent de trouver le cristallin transparent ou opaque, l'humeur aqueuse trouble ou limpide, etc. Mais que ce jeune homme ait étudié la physique, qu'il connaisse les lois de la lumière, qu'il ait vu la chambre obscure, et que par conséquent il ait une idée de la vision, avec quel plaisir ne considérera-t il pas un organe qui est le plus parfait des instrumens d'optique ? Avec quelle admiration ne verra-t-il pas dans

l'iris un diaphragme dont le tissu contractile diminue ou agrandit l'ouverture centrale, suivant que l'œil est plus ou moins rapproché des objets, ou que la quantité de lumière est plus ou moins considérable! Que son étonnement sera grand, quand il verra que, par une combinaison de différens milieux, l'œil est soustrait aux inconvéniens de l'aberration de sphéricité, et que l'image qui se peint sur la rétine n'est nullement irisée! enfin son ravissement n'aura pas de terme, et il brûlera du désir de connaître un organe dont jusqu'alors il n'avait eu qu'une idée imparfaite. Mais j'aurai occasion de revenir plus tard sur cet objet.

Les suivrons-nous dans les cours de physiologie où l'on va en effet leur donner les notions qui leur manquent sur cette science? Mais, pour étudier la vie avec quelque succès, et surtout avec intérêt, il faut en examiner successivement les phénomènes dans les corps qui en sont doués, et croit-on que cet intérêt se transmette sitôt par des discours? Croit-on que des considérations abstraites sur le principe vital, que de savantes discussions sur les sympathies, que de vaines hypothèses sur ce que les fonctions offrent de plus mystérieux soient des objets bien à la portée de jeunes-gens qui, n'ayant encore rien observé, auraient besoin de se borner à des faits simples pour être saisis, analogues pour être comparés, peu nombreux pour être observés attentivement? Dépourvus d'idées individuelles, ils commencent par s'élever à des idées générales, ces grands résultats de l'observation qui découlent d'une série immense de faits; ils commencent un ouvrage par la fin, c'est-à-dire par ne rien comprendre, ou, qui pis est, par acquérir des notions confuses, inexactes, et que souvent la nécessité de se livrer à des études toujours nouvelles ne leur permet pas de rectifier lorsqu'ils seraient capables de le faire. Ces malheureux jeunes-gens qui n'ont le tems de revenir ni sur leurs incertitudes, ni sur leurs erreurs, contraints néanmoins d'apprendre ce qu'on leur montre, se remplissent la tête de mots qu'ils s'efforcent de combiner à la manière de leurs maîtres, et,

comme la physiologie sert de base à toute la science médicale, ils portent dans le reste de leurs études cette disposition malheureuse à se payer de mots, et à adopter indifféremment toutes les opinions, tous les systèmes qu'ils trouvent consignés dans les ouvrages. Que faire quand on en est là ? Le mal est sans remède ; il faudrait oublier tout ce que l'on a appris, redevenir enfant, et s'instruire alors comme je le dirai bientôt.

Je ne les suivrai ni dans les cours de pathologie, ni dans les hôpitaux ; nous verrions toujours les mêmes conséquences découler des mêmes principes, c'est-à-dire, l'imperfection des connaissances naître de la précipitation dans le travail, de la divergence de l'attention sur des objets incohérens ou trop nombreux, du défaut de l'esprit de recherche, de la nécessité de s'élever d'abord à des idées générales, inconvéniens qui tous excluent le plaisir que procure l'exercice bien dirigé des facultés de l'entendement.

Ainsi nos jeunes élèves, malgré l'ardeur qui les anime, s'instruisent mal et s'instruisent avec peine : ils le sentent, ils en sont affligés, ils voudraient trouver un moyen qui rendît leur travail à la fois utile et agréable ; mais ils le cherchent en vain, et ce serait même inutilement qu'ils parviendraient à le découvrir ; le tems où il aurait fallu le mettre en usage est passé.

DEUXIÈME PARTIE.

Moyens les plus propres à préparer à l'étude de la Médecine.

Cette deuxième Partie est divisée en deux Chapitres; l'un a pour objet la culture de l'esprit, et l'autre la culture du cœur.

CHAPITRE PREMIER.

Culture de l'esprit.

Après avoir jeté un coup-d'œil sur ce qui est mal, tâchons de découvrir ce qui est bien, recherche assez facile, puisque le bien est le contraire du mal. Il faut faire en sorte que le jeune élève, à l'époque où la nécessité seule vient l'exciter à s'instruire, possède les premiers élémens des sciences dont il va particulièrement s'occuper, et que son esprit, convenablement exercé, ait acquis l'habitude de considérer les phénomènes de la nature. Il faut surtout qu'il ait appris à connaître les douceurs de l'étude, qu'il ait éprouvé de bonne heure les pures jouissances que goûte l'âme dans la contemplation de la vérité, et qu'il ait une sorte d'ardeur à la chercher et à la découvrir. C'est alors qu'atteignant le savoir, en poursuivant le plaisir, il parcourra glorieusement la plus belle carrière, faisant à-la-fois l'orgueil de ses maîtres, l'honneur de son pays et le bonheur de ses concitoyens.

Pour arriver à ce grand résultat, on sent qu'il faut s'emparer de l'enfant dès l'âge le plus tendre; mais il ne suffit pas de le livrer à l'étude, il faut qu'un certain ordre préside à

l'exercice de son esprit, et cet ordre doit être précisément celui dans lequel se développent les facultés de l'intelligence ; or, pour le découvrir, il ne s'agit que d'observer la manière dont s'instruit un enfant sur une foule de choses qu'on ne lui a jamais apprises ; je n'exposerai à cet égard que ce que je crois être indispensable à l'objet qui m'occupe.

Dépourvu de toute espèce d'idées, du moins de celles qui sont transmises par les sens extérieurs, lorsqu'un enfant aperçoit un objet, il est évident qu'il acquiert une idée purement individuelle ; c'est la première connaissance qui entre dans son esprit, la plus simple qu'il puisse acquérir.

Si cent objets nullement comparables se présentent à lui, il se fera cent idées individuelles, mais voilà tout ; car que peut-il y avoir de plus, là où il n'existe pas de rapports ?

Si ces objets sont analogues, l'enfant les verra tous dans un, et, dès qu'il pourra s'exprimer, il leur imposera le nom qu'il aura entendu prononcer à l'occasion de l'un d'eux ; ainsi, si ces objets ont des racines, une tige, des branches, des feuilles, des fruits, et que le premier qu'il aura vu ait été appelé arbre, tous les autres seront également des arbres. Voilà ce qu'on appelle se former des idées générales, et l'on voit qu'elles sont le résultat de la comparaison de plusieurs choses considérées à l'état d'individu.

Réduit aux idées individuelles, l'entendement de l'enfant est presque nul ; il acquiert un développement étonnant par l'acquisition des idées générales, car dès-lors le raisonnement prend naissance, et, en effet, l'enfant qui a vu qu'un corps pourvu de racines, d'une tige, etc., portait le nom d'arbre, et qui conclut que tous ceux qui ont des racines, des tiges, etc., sont aussi des arbres, en quoi est-il au-dessous du médecin qui, sachant qu'un point vif de côté, que son accroissement par les mouvemens de la poitrine, que la difficulté de respirer, qu'une toux sèche, etc., portent le nom de pleurésie, conclut

que cette maladie existe toutes les fois qu'il rencontre cette série de symptômes ? mais, en prenant naissance, le raisonnement vient ouvrir la porte à toutes les erreurs, et, s'il trompe l'enfant, il pourra aussi tromper de la même manière le médecin : en effet, le premier, sentant combien il est commode de généraliser, pourra juger qu'un chou est un arbre, comme le médecin qui n'examinera pas assez la nature du point de côté, celle de la toux, etc., s'exposera souvent à prendre une péripneumonie pour une pleurésie.

On voit donc, d'après ce simple exposé, que les idées individuelles sont les élémens au moyen desquels on forme les idées générales ; que plus les premières ont été comparées avec soin, moins les secondes sont inexactes, car elles le sont toujours un peu ; il est donc évident qu'il faut commencer par acquérir celles-là, pour arriver à la formation de celles-ci.

Les idées individuelles étant la base de toutes nos connaissances, rien n'est plus important que d'acquérir de bonne heure celle des objets dont on doit un jour faire une étude particulière ; elles sont longues à recueillir, parce qu'elles sont fort nombreuses, et que chacune d'elles exige un examen attentif et plusieurs fois répété ; elles sont difficiles à rappeler, parce que le défaut de rapport entre celles de différentes espèces ôte à l'esprit tout moyen de s'exercer sur elles par voie de comparaison ; et pourquoi l'anatomie est-elle si difficile à retenir ? c'est parce que précisément elle se compose presque en entier, d'idées individuelles non comparables. La connaissance d'un os n'entraîne pas celle d'un autre ; l'examen d'un muscle n'exempte pas de l'étude de celui qui l'avoisine, et ainsi de suite. Or, de quel avantage ne serait-il pas que la plupart de ces organes si nombreux eussent été considérés dès l'enfance ? On retient pour toute la vie une foule de choses quoique inutiles, parce qu'à cet âge on a eu mille occasions de les voir. Tout excite, tout attire l'avide curiosité de l'enfant qui, pendant les

premières années de sa vie, fait une provision extraordinaire de connaissances, et on l'environne d'une foule d'objets insignifians, dont le choix est abandonné à la haute sagesse de sa nourrice ou de sa gouvernante; et pourquoi ne soumettrait-on pas à ses curieux regards des choses dont la connaissance lui épargnerait un jour de si pénibles efforts? Je n'oserai pas proposer des os, quoique très-blancs et bien préparés; la mère pousserait un cri d'effroi, le lait reculerait d'horreur dans le sein de la nourrice; quant à moi, je sais bien que, mettant de côté ces puériles scrupules, je voudrais qu'un enfant s'amusât à manier un temporal, une vertèbre, un astragale, et il y trouverait autant de plaisir qu'à faire sautiller le plus brillant joujou. Au lieu de l'exercer à répéter des termes créés dans l'antichambre ou la cuisine, je voudrais lui apprendre à prononcer des mots qui lui représenteraient les idées des objets utiles placés entre ses mains, et, pour l'intéresser de bonne heure à les examiner, je ferais en sorte que leur absence fît naître des regrets, et que leur présence, au contraire, fût toujours accompagnée de quelque plaisir. Mais le préjugé parle, il faut se taire.

Accordons trois ou quatre ans à la tendresse maternelle; accordons-lui tout pour les enfans de son sexe; mais qu'au terme fixé les petits garçons rentrent sous la domination du père; toute faiblesse alors serait un crime; il doit à la société des hommes utiles; c'est une dette sacrée dont rien ne saurait l'exempter. C'est donc à cette époque qu'il faut s'empresser de donner à l'enfant toutes les idées individuelles des objets qui devront un jour l'occuper : et qu'on ne pense pas que cette étude, qui paraît être scientifique, ne soit pas de son âge; les sciences se composent d'élémens dont les hommes les moins instruits connaissent une assez grande partie; toute la difficulté consiste dans leur combinaison, dans les résultats que leur rapprochement peut produire : mais, quand il ne s'agit que de ces idées simples que transmet l'inspection d'un corps pris

isolément, une semblable étude est à la portée de tous les âges ; c'est même presque exclusivement celle de l'enfance dont l'esprit ne s'alimente que de sensations.

SECTION PREMIÈRE.

Etude des qualités des corps.

Un point bien important, et qui fait la base de cet essai, c'est que l'étude ne doit jamais sentir le travail; il s'agit de faire naître le désir, et de faire marcher le plaisir à sa suite; or, s'il y avait de la contrainte, tout le désir de l'enfant se réduirait à celui de se délivrer d'un joug importun, tout son plaisir à celui de l'avoir secoué. Les objets de ses études doivent être ceux de ses amusemens; il faut lui présenter les choses sous l'aspect le plus capable de l'attacher et de lui plaire, feindre quelquefois de les trouver, comme par hasard, ce qui inspire un désir plus vif de les examiner, et donner toujours des marques de la curiosité que l'on veut faire naître; il est bien rare qu'un enfant ne s'intéresse pas à ce qu'il voit être intéressant pour les autres; mais, parmi les différentes qualités qui doivent être soumises à l'action de ses sens, il en est une qui mérite d'être plus particulièrement examinée : c'est la forme, car les autres, telles que la grandeur, le densité, le poids, la couleur, etc., s'apprennent aisément par la simple considération des corps qui nous environnent ; et il n'est personne qui ne les connaisse très-bien, tandis qu'on ignore en général une foule de formes, et cela tient : 1°. à ce que celles-ci sont des combinaisons de de plusieurs élémens, des dispositions géométriques de chacune des trois dimensions de l'étendue, arrangement susceptible d'un grand nombre de modifications dont les principales sont rigoureusement définies; 2°. à ce que les formes primitives, outre qu'elles se rencontrent rarement autour de nous dans leur état de

pureté, sont connues sous des noms qui ne sont pas ceux qui leur conviennent, si toutefois encore elles en portent, car il en est plusieurs que le commun des hommes ne saurait désigner par aucune espèce de dénomination. Ce n'est pas qu'on n'éprouve beaucoup de peine à se familiariser en chimie avec les autres qualités, mais ici la difficulté ne consiste pas à en acquérir la connaissance, elle tient uniquement à savoir les rapporter sans confusion aux différens corps qui en sont doués, ce qui n'est pas très-facile, parce que, en général, elles varient comme eux, et ce qui est très-important néanmoins, parce que, presque toujours, elles déterminent un de leurs caractères distinctifs. Or, comme ces corps vont être examinés sous le rapport des différentes formes qu'ils peuvent revêtir, la considération de celles-ci entraînera nécessairement l'étude de ces mêmes qualités. Je passe donc à l'examen des formes.

Des Formes.

Les formes sont de deux espèces : 1°. régulières ou géométriques, 2°. irrégulières. Comme les premières sont beaucoup plus simples, qu'elles se prêtent d'ailleurs à une définition rigoureuse, et que, de plus, elles sont à-la-fois les élémens de toutes les autres, et le terme de comparaison auquel on les rapporte, il est évident que c'est par elles qu'il faut commencer.

1°. *Formes régulières.* Par ordre de simplicité, les figures planes devraient être considérées avant les solides; mais, comme on devra nécessairement les apprendre en étudiant ceux-ci, puisqu'elles en forment les différentes surfaces, je pense qu'on peut se passer de les examiner en particulier.

En allant toujours du plus simple au plus composé, voici quelle doit être la succession de ces corps; la sphère, le sphéroïde élevé, le sphéroïde applati, le cône, le cône tronqué, le cylindre, les pyramides triangulaires, quadrangulaires, pentagonales, etc., ces

derniers corps, à partir du cône, pouvant être droits ou obliques; les prismes triangulaires, quadrangulaires, etc., parmi lesquels se trouvent les parallélipipèdes qui peuvent être rectangles, ces derniers comprenant sous eux le cube. Quand on n'a pas un peu appris les mathématiques, il est difficile de croire combien la connaissance de ces formes coûte à acquérir, et quel embarras leur ignorance introduit dans l'étude de l'anatomie et de la chimie. Demandez à cent élèves en médecine la définition, quant à la forme, des muscles rhomboïde, trapèze, (qui n'en est pas un) scalène, pyramidal, carré; celle des os cuboïde, cunéiforme, trapézoïde et d'une foule d'organes qui, quoique ne portant pas le nom d'une forme géométrique, y sont néanmoins constamment comparés; demandez-leur la signification de ces phrases: la tête a la forme d'un sphéroïde ..... Le nitrate de soude cristallise en prismes rhomboïdaux, le nitrate d'ammoniaque en prismes à six pans terminés par des pyramides hexagonales, etc., et j'assure que quatre-vingts au moins n'auront à cet égard que les idées les plus vagues et les plus confuses. Il serait donc très-important qu'un père fît connaître de bonne heure à son fils les différentes formes géométriques que je viens d'énumérer.

Mais je prévois l'objection: on va me dire que les médecins, ou les personnes qui, ne l'étant pas, destinent leurs enfans à l'étude de la médecine, sont loin de connaître tous les mathématiques, et qu'ils ne peuvent point par conséquent montrer ce qu'ils ignorent. D'abord, je répondrai qu'il ne faut pas être mathématicien pour connaître les formes régulières des corps; mais, lors même qu'il faudrait l'être pour avoir cette connaissance, il suffirait que quelques pères pussent faire ce que je dis, pour que le conseil n'en fût pas déplacé. Est-ce qu'en médecine un moyen utile de traitement ne doit pas être indiqué, par cela seul que tout le monde ne peut pas le mettre en usage? Mais ici on va encore bien plus loin, car souvent on le conseille à des personnes

qu'on sait ne pas être dans la possibilité d'y recourir. Ainsi je passe sur cette objection, et je continue.

On donnera donc à l'enfant les différens corps dont je viens de parler : mais, abandonné à lui-même, il s'en serait bientôt défait en les jetant çà et là, parce que, avide de connaissances nouvelles, il s'attache à tout ce qui peut lui en donner. Il faut donc faire en sorte de le fixer aux mêmes objets, et l'on y parviendra, ainsi que je l'ai déjà dit, en témoignant le même plaisir qu'on veut qu'il éprouve lui-même. D'abord il jouera avec ces différens solides comme avec d'autres corps quelconques, et il serait sans doute difficile de les lui rendre plus intéressans, parce qu'un enfant, jusqu'à une certaine époque, ne cherche qu'à exercer ses sens, et il le fait toujours avec le même plaisir, quels que soient les objets qu'on lui présente; mais, lorsqu'il sera arrivé à cet âge où les enfans, commençant à considérer avec intérêt les différentes configurations des objets, sont capables d'apprécier l'assemblage de plusieurs pièces dont le système offre en petit l'image de certains produits de l'industrie humaine, l'espèce d'équilibre qu'on établit entre plusieurs corps diversement superposés, etc., alors il faudra faire servir les solides géométriques à de petits jeux qui, en les lui faisant considérer de plus près, lui donneront occasion d'observer en eux certaines propriétés qui, sans cela, auraient difficilement attiré son attention; d'ailleurs, avec un peu d'adresse, on peut faire naître des réflexions fort importantes, mais que l'enfant trouvera toutes simples, parce qu'elles seront les conséquences naturelles de ce qui frappera ses sens, bien différentes en cela de ces graves sentences qui, se présentant toujours sans les choses dont elles découlent, n'ont d'autre effet que d'ennuyer sans instruire, en transformant la folâtre gaieté du premier âge en une sorte de tristesse que de sots admirateurs prennent souvent pour le développement précoce de la raison.

Ici, l'application du précepte m'ayant paru beaucoup plus

facile à offrir que le précepte lui-même, j'avais d'abord établi un dialogue entre le père et l'enfant, occupés l'un et l'autre à construire avec différens solides un petit édifice géométrique; mais cette forme n'a pas été jugée convenable, et j'ai dû la supprimer.

En mettant à exécution ce dont je ne puis offrir un exemple, il sera facile de disposer les choses de manière à donner lieu, comme je l'ai déjà dit, aux remarques et aux réflexions les plus utiles : ainsi, en plaçant des boules sur quatre lignes en forme de carré, pour servir de base au petit édifice qu'il s'agit d'élever, quelques-unes de ces boules rouleront en s'éloignant de leur place, et l'enfant ne pourra alors manquer de faire observer que ce fondement ne sera pas solide : ce qui donnera occasion au père de remarquer qu'une boule en effet ne touche que par un point une surface plane, et que cette base rétrécie n'est pas très-propre à assurer la situation d'un corps. On y substituera donc des cylindres ou des cônes tronqués, placés sur leur base, appui solide sur lequel on pourra disposer d'autres corps en couches horizontales; mais pour cela les cubes seront trop courts, les boules en roulant feraient tout écrouler, les pyramides ne formeraient point une couche unie. Pour l'obtenir, on ne pourra guère mettre en usage que les prismes quadrangulaires; mais ce choix exigera un certain examen des différens solides que l'on cherche à employer; et considérés ainsi, à l'aide d'un jeu qui fixe agréablement l'attention, ils seront bien plus utilement étudiés que si, d'une manière vague et sans un but déterminé, ils étaient successivement soumis à l'action des sens, car il faut toujours un but, quelle que soit l'époque de la vie à laquelle on étudie; et, semblables au voyageur qui, ne connaissant point le lieu vers lequel il se dirige, s'égare dans sa marche incertaine, et se fatigue sans avancer, l'adulte ainsi que l'enfant qui, dans leurs études, ne tendent pas vers un point fixe, travaillent sans s'instruire, ou ne parviennent qu'avec peine à se former des

idées qui se dissipent en bien moins de tems qu'ils n'en ont mis à les acquérir. Le jeune élève, jaloux de mettre aussi la main à l'œuvre, voudra à son tour construire une partie de l'édifice; le père alors lui fera observer que, s'il n'y prend bien garde, il pourra faire tout écrouler : oui, lui dira l'enfant, fier de ses premières observations, cela pourrait bien arriver, s'il y avait par en bas des boules, comme tu voulais y en mettre, mais, avec mes cônes tronqués, les fondemens sont solides; de sorte, ajoutera le père, que pour faire un bon ouvrage il faut en bien poser les bases, proposition de l'application la plus élevée, et qui néanmoins deviendra, aux yeux de l'enfant, aussi simple, aussi évidente que la chose de pure inspection dont elle découle. Je n'étendrai pas plus loin des réflexions que ferait naître, d'une manière bien plus naturelle, le dialogue que je supprime, et dans lequel on trouverait ces observations naïves, mais judicieuses, qui rendent l'enfance si aimable et si intéressante.

C'est en faisant usage de semblables moyens, qu'on peut varier de mille et mille manières, que l'enfant trouvera toujours l'instruction à côté du plaisir; que son goût pour des études qui l'amusent et l'intéressent se développera de plus en plus; et que, flatté de ses petites découvertes, il acquerra de bonne heure cet esprit de recherche presque capable à lui seul de tenir lieu de génie. Je sais bien qu'on amuse en général les enfans en leur faisant faire de petits châteaux, mais ce sont des châteaux de cartes; et à quoi peuvent-ils leur servir, si ce n'est à les égayer un instant, ou à leur faire connaître les plus frivoles objets, instrumens de la paresse et de l'oisiveté, quelquefois même du vice?

Lorsqu'à l'aide de petits jeux géométriques, dirigés avec cet art qui sait placer l'utile à côté de l'agréable, l'enfant aura été familiarisé avec les solides élémentaires précédemment désignés, il sera capable d'étudier les différentes formes qu'affectent les corps dans leur cristallisation, celles des sels et des métaux en

particulier ; et, en le faisant, outre qu'il s'exercera à appliquer les connaissances déjà acquises, il en retirera l'avantage d'examiner les qualités physiques de corps qu'il devra un jour étudier en chimie, ce qui lui rendra l'étude de cette science d'autant plus facile, que le nombre des objets inconnus sera moindre ; il ne sera pas dans la triste nécessité de faire sans cesse des efforts de mémoire, qui ont lieu en général aux dépens du jugement et du raisonnement, et qui, en les condamnant à l'inaction, paralysent en quelque sorte ces deux facultés, le plus bel attribut de l'entendement humain.

2°. *Formes irrégulières.* La connaissance des formes régulières étant acquise, celle des formes irrégulières l'est également, ou du moins il est facile de l'acquérir, puisque celles-ci ne sont que le résultat de la combinaison de celles-là. On pourra donc exercer l'enfant à les réduire à leurs élémens, et observez qu'il retirera de ce genre de travail l'avantage inappréciable d'habituer de bonne heure son esprit à faire des applications de la méthode analytique, et d'apprendre par là à se faire des idées claires et distinctes d'un système quelconque, sous le rapport de son ensemble et des parties qui le constituent. Un jour en médecine il devra recourir sans cesse à l'usage de cette méthode qui, si elle lui est devenue familière, lui rendra l'étude beaucoup plus facile, car le travail de l'esprit sera toujours le même, et, en effet, lorsqu'il analysera une maladie, sous le rapport des symptômes, qui en sont comme les élémens, cette opération ne différera en rien, quant au fond, de celle qui consiste à considérer dans un corps composé, par exemple, d'un parallélipipède, d'un prisme triangulaire et d'une pyramide pentagonale, chacune de ces trois formes élémentaires. C'est toujours de part et d'autre examiner successivement dans un tout les principes qui le constituent.

Mais, parmi les formes irrégulières, les plus importantes à connaître sont sans doute celles des organes du corps humain, et, comme on a l'habitude d'examiner d'abord les os, il semble que ce

serait ici le lieu d'étudier l'ostéologie, car, quoique les os aient pu être soumis à l'examen de l'enfant, on sent qu'il est loin d'en avoir acquis une connaissance suffisante. Cependant je pense que cette partie doit être renvoyée à un autre tems, car, ne perdant jamais de vue qu'un enfant doit tout faire avec plaisir, comment pouvoir lui en faire goûter dans une étude aussi sèche, aussi pénible que l'est celle des os, lorsque, n'ayant aucune connaissance de l'organisation, il ne peut avoir pour objet que de considérer les nombreuses dispositions physiques de leur surface ? D'ailleurs, les os, sous le rapport de la description, sont très-loin d'être les organes les plus simples. Soutiens du corps, ils offrent des manières d'être relatives à cette fonction : concourant à former des cavités, ils ont des formes et des moyens de connexion accommodés à cet usage; s'articulant entr'eux, il sont pourvus d'enfoncemens et d'éminences d'une disposition extrêmement variée ; donnant attache aux muscles et aux ligamens, ils présentent une foule de dépressions, d'aspérités et de saillies ; par rapport aux artères, ils sont échancrés, percés, sillonnés ou déprimés ; il en est de même à l'égard des nerfs; enfin par leurs régions, ils ont une multitude de rapports avec les organes dont je viens de parler. Comment donc, sans avoir quelque connaissance de ceux-ci, pouvoir les étudier avec intérêt ? Comment être curieux de connaître une éminence d'insertion, lorsqu'on n'a aucune idée d'un muscle ? Une coulisse quand on n'a jamais vu de tendon ? Des sillons nerveux et artériels, quand on ignore ce que c'est qu'un nerf et qu'une artère? et ainsi de suite. Rien n'est plus important que de commencer une étude par les choses qui peuvent inspirer un intérêt tiré de leur propre fond ; alors on est sûr de réussir, parce que ces choses, qui plaisent par elles-mêmes, engagent l'esprit à en considérer d'autres qui, leur étant liées, ont pour lui les mêmes attraits ; celles-ci à leur tour conduisent de la même manière à de nouvelles, et c'est ainsi qu'on parcourt une science, depuis ses plus simples élémens

jusqu'à ses résultats les plus complexes, en passant toujours d'une étude intéressante à une étude plus intéressante encore.

Tels sont les motifs qui m'engagent à renvoyer à une époque plus éloignée l'étude des os, et par suite celle de l'homme. Je vais, en attendant, m'occuper des moyens que je crois les plus propres à y préparer.

SECTION II.

Sciences préliminaires à l'étude de l'homme.

Je ne sais si je me trompe, mais, pour pouvoir se livrer utilement à l'étude de l'homme, il me semble qu'il faut acquérir une foule de connaissances préliminaires; car, si l'on veut se conformer à la liaison des idées, peut-on s'élever à la contemplation de la machine humaine, ce chef-d'œuvre de tous les êtres créés, si l'on n'a jeté auparavant un coup-d'œil sur tout ce qui existe autour d'elle? Il faudrait, en quelque sorte, considérer la vie dans son origine, pour en suivre les développemens successifs jusqu'à l'homme, qui de tous les animaux est celui qui en jouit au plus haut degré; il faudrait par conséquent commencer par étudier la plante, passer au zoophyte, et parcourir toute l'échelle des êtres vivans, dont nous occupons la partie la plus élevée. Cependant, il faut en convenir, cette étude serait immense, et peu susceptible sans doute d'exciter la curiosité d'un enfant; car, quoiqu'on ait dit que la nature n'était jamais plus admirable que dans les plus petites choses, un insecte, un ver ne semblent pas être très-propres à inspirer beaucoup d'intérêt; il n'y a que le naturaliste qui puisse admirer ces espèces de rudimens de la vie; l'enfant ne s'attache guère qu'à ce qui frappe vivement ses sens, et sa folâtre gaîté aurait bientôt fait place à la tristesse, s'il fallait que, gravement armé d'un instrument d'optique, il cherchât à contempler des merveilles ensevelies dans les organes d'un insecte; d'ailleurs, l'anatomie comparée est une science à laquelle un médecin est presque tou-

jours étranger. D'après ces considérations, je pense que la mécanique, la physique et la chimie peuvent suffire, pour servir de préliminaire à l'étude du corps humain; mais aussi deviennent-elles indispensables, car, dès qu'on veut essayer d'examiner le jeu de ses ressorts, pour la mécanique, on trouve presque toutes les machines : des leviers de toute espèce, des coins, des plans inclinés, des treuils, etc.; pour la physique, des corps transparens solides et liquides, qui, chacun, réfractent la lumière d'une manière différente; des corps opaques qui la réfléchissent; des organes pour renforcer les sons, d'autres pour les affaiblir, etc.; pour la chimie, la décomposition de l'air dans l'acte de la respiration, la combinaison de son oxigène avec le sang, le dégagement du calorique dans l'économie, la composition des solides et des liquides, etc. Or, quel bon esprit, je le demande, oserait tenter l'étude d'une science dont plusieurs autres sont en quelque sorte les élémens, sans avoir auparavant acquis, sur ces dernières, quelques connaissances au moins générales? Je n'ai point parlé de la botanique, parce qu'en effet on ne voit guère en quoi elle peut contribuer à l'intelligence de l'anatomie et de la physiologie; mais, d'un autre côté, comme elle est fort utile en médecine, on ne peut se dispenser de donner à l'enfant les premiers élémens de cette science.

Eh, quoi! dira-t-on peut-être, lancer un enfant dans l'étude de la physique, de la chimie, de la mécanique et de la botanique! Je ne répondrai à cette objection, qu'en lui opposant la manière toujours simple, toujours intéressante dont l'esprit doit acquérir les vérités principales qui constituent chacune de ces sciences.

Pour atteindre ce but, il ne faut pas commencer par l'examen de ces phénomènes ordinaires, vulgaires en quelque sorte, et qui ne sauraient nous frapper, par cela même qu'ils nous ont frappés trop souvent. Une plume s'envole dans les airs, un poids fort l'emporte sur un poids faible, un corps sonore que l'on frappe fait du bruit, l'air alimente un flambeau, l'eau éteint le feu, la chaleur échauffe un liquide, etc.; rien ne paraît être plus simple que ces ef-

fets; en chercher les causes semblerait être une niaiserie: il s'agit de faire voir une plume qui tombe avec la vîtesse du plus pesant métal, un poids faible qui l'emporte sur un poids fort, un corps sonore frappé qui ne rend aucun son, une bougie allumée qui s'éteint tout-à-coup dans l'air, une flamme brillante qui naît et s'alimente au sein de l'eau, un liquide qui se refroidit sous l'influence de la chaleur, etc. A un spectacle si peu familier, et si contraire à l'ordre ordinaire des choses, la curiosité est excitée, le désir de connaître la cause d'effets si singuliers se développe, et l'on sent d'avance tout le plaisir qu'on aurait à en faire la découverte. Si, témoins de ces expériences, il se trouvait des enfans assez malheureux pour ne pas s'écrier: comment donc cela se fait-il? il serait bien à craindre, sauf pourtant les exceptions, que ce ne fussent des êtres stupides, tout au plus aptes à tourner la manivelle de machines moins machines qu'eux. Mais je suppose des enfans ordinaires, des enfans surtout habitués déjà à trouver le plaisir dans l'exercice de la pensée, et ceux-là ne manqueront pas à coup sûr de témoigner un sentiment de surprise et de curiosité. Il faut donc offrir à l'enfant des phénomènes en quelque sorte extraordinaires, et si ceux de cette espèce ne sont pas toujours les plus simples, on a du moins l'avantage de l'intéresser à la recherche des principes qui conduisent à la connaissance de ce qu'il désire découvrir.

Article premier.

Physique et Chimie.

D'après ce que je viens de dire, il ne s'agit pas de faire à l'enfant un cours complet de ces deux sciences; cette méthode de l'instruire, outre qu'elle serait impraticable pour la plupart des pères, offrirait encore de graves inconvéniens, auxquels il faut avoir grand soin de se soustraire. L'enfant, en effet, doit acquérir des connaissances de la même manière que s'instruisirent les premiers hommes, à cette époque où les sciences, se réduisant à quelques observations, étaient loin d'offrir un système lié dans toutes ses parties par des lois et des principes généraux; or, comme ils

ne s'arrêtaient et ne pouvaient s'arrêter qu'aux faits, puisque la métaphysique de la science n'était pas encore créée, il faut donc que l'enfant, ignorant comme ces premiers hommes, se borne également à l'observation des faits. A la vérité, il ira plus vîte qu'eux, parce que ceux-ci, ne devant en général qu'au hasard les occasions d'observer, devaient rencontrer une foule de phénomènes d'une nature peu propre à exciter leur curiosité, et à faire naître par conséquent en eux le désir de les considérer attentivement, tandis que l'enfant, habilement dirigé, pourra être toujours témoin de choses intéressantes, et que par cela même il aura du plaisir à observer. De cette manière, au lieu de commencer par les considérations générales, auxquelles on n'a pu s'élever qu'après avoir examiné les faits particuliers dont elles découlent, et que par conséquent on ne saurait comprendre qu'alors, on ne les présentera à l'enfant que lorsqu'il aura acquis assez de connaissances pour pouvoir en sentir la valeur; et rien n'est plus important, si l'on veut instruire, que de suivre invariablement cette méthode; car comment oser se flatter de faire passer dans l'esprit des idées toujours claires, toujours distinctes, si l'on commence par exposer des choses auxquelles il est absolument impossible de rien comprendre? « Au lieu, dit Condillac, de conduire les enfans d'obser-» vations en observations, comme des ignorans qu'on veut ins-» truire, on commence avec eux comme s'ils étaient instruits, et » qu'il ne restât plus qu'à mettre de l'ordre dans leurs connais-» sances. Ils ne peuvent rien comprendre aux principes généraux, » parce que ces principes supposent des observations qu'on ne » leur a pas fait faire, et c'est alors qu'on dit qu'ils ne sont pas » capables de connaissances, qu'il faut attendre qu'ils aient l'âge » de raison. Mais il n'y a point d'âge où l'on puisse comprendre les » principes généraux d'une science, si l'on n'a pas fait les observa-» tions qui ont conduit à ces principes. L'âge de raison est donc celui » où l'on a observé, et par conséquent la raison viendra de bonne » heure, si nous engageons les enfans à faire des observations ».

Maintenant que la méthode d'enseignement est déterminée d'une

manière générale, voyons plus particulièrement comment on doit se conduire en en faisant usage, car, quoique étant toujours la même, il est certains moyens d'instruire qui peuvent en rendre l'emploi plus ou moins avantageux. Parmi ces moyens, sans doute fort nombreux, je me bornerai à en offrir trois principaux: 1°. faire directement connaître la vérité, 2°. faire tomber dans l'erreur, 3°. feindre d'être embarrassé.

1°. Tout phénomène intéressant par lui-même peut se prêter à ce premier moyen d'instruire, et, comme dans les sciences tout se lie, un seul fait observé peut conduire à la connaissance de plusieurs autres. Ainsi, par exemple, un ballon s'élève dans les airs. Ce phénomène, en contraste avec tous ceux que détermine à chaque instant la gravitation doit naturellement exciter la curiosité d'un enfant, ainsi que son désir de connaître la cause d'une ascension si singulière. Si ce désir ne se réveille pas dans tous, quelques-uns du moins l'éprouveront; en citant un seul cas, je ne puis point déterminer ce qui se passera dans tous les esprits. Cette élévation du ballon, qui n'a lieu que parce que ce corps, à volume égal, pèse moins que l'air, conduira nécessairement à parler du poids de celui-ci, autre phénomène aussi singulier pour un enfant que le premier, car à coup-sûr, jusque là, il ne se sera jamais douté que l'air fût pesant : cette propriété pourra donner lieu à quelques autres expériences aussi curieuses les unes que les autres. Mais enfin qu'y a-t-il dans ce ballon pour qu'il puisse devenir plus léger que l'air? Si l'on répond à l'enfant que c'est une espèce d'air différent de celui que nous respirons, il sera fort étonné en apprenant qu'il y a plusieurs espèces d'air; il voudra connaître le nom de celui qui est dans le ballon, il voudra le voir; mais l'hydrogène est invisible. A quoi donc alors peut-on le reconnaître? D'abord, à ce qu'il est plus léger que l'air ordinaire, et ensuite à ce qu'il brûle lorsqu'on lui présente une bougie allumée. Voir brûler de l'air! oh! certainement un semblable phénomène ne peut manquer d'offrir à l'enfant le spectacle le plus curieux. On en fera donc brûler dans une cloche; mais la cloche deviendra humide; cet air était donc

mouillé? non il était très-sec; d'où vient donc cette eau? Ici, on sera naturellement conduit à faire connaître l'oxigène, et l'enfant passera de surprise en surprise; car, en effet, quoi de plus extraordinaire pour lui que de voir l'eau provenir de la combustion de deux airs! Qu'il devra trouver étrange cette proposition si contraire aux idées qu'il a acquises : l'eau est un corps brûlé! Que son étonnement sera grand, quand il verra qu'un air, qui selon lui ne peut pas brûler, puisqu'il le respire, rallume néanmoins sur-le-champ une bougie qu'on vient d'éteindre! Qu'il sera encore surpris en voyant que la flamme est beaucoup plus vive que dans l'air! La considération de l'azote découlera comme d'elle-même de ce dernier phénomène, et alors, au moyen de trois cloches, dont l'une renfermera de l'air ordinaire, l'autre de l'azote, et la dernière de l'oxigène, on pourra faire à l'enfant une expérience qui ne saurait manquer de lui paraître extrêmement curieuse; car pourra-t il voir sans le plus vif intérêt une bougie allumée brûler dans la première cloche, sans que la flamme soit augmentée ni diminuée, s'éteindre tout-à-coup dans la seconde, et se rallumer plus brillante qu'auparavant dans la troisième ?

En se conduisant ainsi, l'étude de la physique et de la chimie deviendra ce me semble aussi agréable pour un enfant que tous les jeux frivoles dont on l'entoure, et dont il se dégoûte bientôt de lui-même, comme on peut s'en convaincre par la succession rapide de ses fantaisies, et le sort de tous les objets qui ont servi à l'amuser quelques instans.

2°. Tout en l'instruisant directement au moyen de vérités qui l'intéressent, il faut encore lui présenter de tems-en-tems des phénomènes propres à l'induire en erreur, afin de lui apprendre de bonne heure à ne pas juger précipitamment sur de simples apparences, et de l'accoutumer à considérer les objets sous plusieurs rapports, avant de prononcer sur leur nature; mais il ne faut pas le faire tomber comme au hasard dans une erreur quelconque; on doit encore avoir l'art de lui rendre sa méprise intéressante, et, pour cela, il s'agit de faire en sorte qu'il se trompe à l'occasion des

objets eux-mêmes, que déjà il a vus et considérés avec plaisir; rien n'est plus important, pour parvenir à découvrir ce qui est vrai, que d'être conduit à observer ce qui est faux, car, pour un esprit peu exercé, l'un ne diffère souvent de l'autre que par une nuance légère, et on peut alors facilement les confondre, comme en botanique on s'expose à prendre une espèce nuisible pour celle qui n'a que des qualités bienfaisantes, lorsque, n'ayant pas soigneusement considéré les caractères de la première, on n'a pu les mettre en opposition avec ceux de la seconde.

Dans toutes les sciences on peut trouver des occasions fréquentes de mettre en pratique ce que je propose. Je me bornerai pour celles dont il s'agit ici à en offrir un seul exemple. Qu'on présente deux cloches à un enfant qui ne connaît encore que deux ou trois gaz, et qu'on lui demande s'il pourrait distinguer ceux qui y sont renfermés. Comme il est loin de présumer qu'il puisse y avoir d'autres gaz analogues à ceux qui lui sont connus, il répondra affirmativement, et, à l'aide de ces deux caractères opposés: propre et impropre à la combustion, il croira pouvoir prononcer hardiment sur leur nature. Il prendra donc une bougie allumée; il la plongera dans chacune des deux cloches, et je suppose qu'elle s'éteigne dans l'une et dans l'autre, l'enfant décidera alors, sans hésiter, qu'il y a de l'azote dans toutes deux; cependant il se trompera, si l'une d'elles est remplie d'acide carbonique. Il serait sans doute facile de le désabuser à l'instant même, à l'aide des réactifs appropriés; mais il vaudra beaucoup mieux faire en sorte qu'il s'entretienne quelque tems dans son erreur; la vérité fera ensuite sur lui une impression plus vive. On lui dira donc qu'il s'est trompé; mais, sûr que l'azote éteint les corps qui brûlent, il n'en persistera pas moins dans son opinion; alors, en convenant que l'azote éteint les corps qui brûlent, tout air, ajoutera-t-on, qui produit le même effet est-il de l'azote? A quoi l'enfant répondra que ce l'est très-certainement, puisqu'il produit le même effet: ici, s'aidant d'un exemple familier, on lui objectera que l'eau et le vinaigre devraient, d'après lui, ne différer en rien l'un de l'autre, puisque,

éteignant également le feu, ils produisent chacun le même effet ; mais l'un de ces liquides est aigre, dira-t-il, tandis que l'autre ne l'est pas, observation qui tournera entièrement contre lui, puisqu'elle mettra en évidence que deux corps peuvent différer beaucoup l'un de l'autre, quoique donnant lieu à un même effet. Enfin il demandera en quoi peut donc différer de l'azote un air qui éteint une bougie allumée : la teinture de tournesol en devenant rouge seulement dans la cloche qui contiendra l'acide carbonique, répondra à cette question, et on lui fera observer que toutes les fois qu'un air incolore, transparent et impropre à la combustion, rougira cette liqueur, il faudra en conclure que ce n'est point de l'azote, mais bien un air particulier que l'on nomme acide carbonique ; enfin on lui fera goûter la liqueur qu'on aura versée dans chaque cloche, et il trouvera que celle qui est rouge est aigre, tandis que l'autre ne l'est pas ; sur quoi on lui fera remarquer que cette différence lui avait servi à en établir une très-grande entre l'eau et le vinaigre, qu'il avait eu raison, et qu'il devait en faire de même à l'égard des deux airs qui lui avaient été présentés.

On voit, par cet exemple, la grande tendance qu'a un enfant à généraliser ses idées ; il sait que l'azote éteint les corps qui brûlent, et, dès-lors, les gaz qui produiront le même effet, seront tous, à ses yeux, de l'azote. S'il contracte ainsi l'habitude de rendre à l'instant même ses idées aussi générales qu'elles peuvent l'être, son esprit sera exposé à devenir paresseux, borné, vague, et même faux : paresseux, parce que l'appréciation de cent choses, par la connaissance d'un seul caractère de l'une d'elles, n'exigera de sa part presque aucun travail ; borné, parce qu'une idée générale lui tiendra lieu d'une foule de propriétés appartenant à chaque individu ; vague, parce que, sous une même dénomination, il entassera un grand nombre d'objets très-différens les uns des autres ; faux, enfin, parce qu'il attribuera à plusieurs de ces objets des qualités qui ne leur appartiendront pas. Et à quelles erreurs ces vices de l'esprit n'entraîneront-ils point, sur-tout en médecine, où celui qui généralise ses idées d'après un trop petit

nombre de faits, s'expose à prendre une maladie pour une autre, à faire usage de moyens contraires à ceux qui sont indiqués, et, de généralités en généralités, à conduire d'une manière générale les malades au tombeau ! On frémirait si l'on se pénétrait bien des suites funestes que peut entraîner une petite négligence en fait d'abstraction. Il est donc de la plus haute importance de préserver l'esprit de l'enfant de ce penchant, malheureusement naturel, qui nous porte à généraliser les idées avant d'avoir fait les observations convenables ; on ne pourrait s'y prendre de trop bonne heure, parce que les habitudes du premier âge ont la plus grande influence sur la manière de se conduire dans un âge plus avancé ; et souvent l'homme ne raisonne mal que parce qu'il a mal appris à raisonner dans son enfance, comme on voit la direction vicieuse d'un arbre dépendre bien des fois de celle qui lui a été imprimée lorsque sa tige commençait à se développer.

3°. La troisième manière d'instruire un enfant, et qui consiste à chercher avec lui, à être embarrassé comme lui, en le mettant toutefois, sans qu'il s'en aperçoive, sur le chemin de la découverte, est peut-être la meilleure de toutes, parce que l'émulation prend naissance, que l'amour propre est flatté, et que le succès qui vient couronner les efforts, excite le désir de se livrer à des recherches nouvelles.

Le dialogue serait ici indispensable, pour offrir un exemple de ce troisième moyen, parce que l'enfant prenant une part très-active dans la recherche de l'objet que l'on est censé ne pouvoir pas bien comprendre, il serait fort embarrassant de rendre compte, à l'aide du discours ordinaire, de toutes les idées, de toutes les réflexions que lui suggèrent les choses ainsi que les moyens dont se sert adroitement le père pour le conduire insensiblement à faire les observations les plus propres à découvrir ce que l'on cherche à connaître. En employant d'abord la forme que j'ai été ensuite forcé de supprimer, j'avais pris pour exemple l'élévation du mercure dans le tube de Torricelli, et il était curieux de voir comment un enfant, engagé à la recherche par l'attrait de la sur-

prise et de la curiosité, et excité sur-tout par l'incertitude du père, habilement embarrassé, parvenait enfin à comprendre, à l'aide de remarques et de réflexions toujours proportionnées à la capacité de son âge, un phénomène dont la cause avait jeté si long-tems les anciens philosophes dans la plus absurde des erreurs. Ne pouvant donc point mettre en usage le moyen le plus favorable au développement de ma pensée, je me bornerai à faire sentir quel doit être, dans ce cas-ci, le rôle du père à l'égard de l'enfant. Tandis que ce dernier s'occupe à examiner ce qui le frappe, à questionner et à donner de tems en tems son avis, le premier, qui le suit pas à pas, doit approuver ses idées, ou rectifier ce qu'elles peuvent avoir de vicieux, applaudir à ses efforts, feindre de n'entrevoir qu'à moitié la vérité, pour exciter à chercher ce qu'il en reste encore à connaître, et disposer les objets sous le point de vue le plus propre à donner lieu à des rapprochemens, à indiquer des rapports, à faire saisir les conséquences naturelles qui en découlent. De cette manière, l'enfant deviendra en quelque sorte l'émule, le collaborateur de son père; il sera jaloux du plaisir de chercher avec lui une vérité; il lui disputera la gloire de l'apercevoir le premier, émulation précieuse qui lui inspirera autant de goût pour les sciences, qu'en éprouvent pour les choses les plus futiles, les autres enfans, victimes de l'éducation ordinaire, ou plutôt de la négligence qu'on apporte dans la culture de leur esprit.

Il existe encore, sans doute, d'autres manières d'instruire; car ici tout dépend des différens degrés d'industrie et de sagacité dont on peut être doué, et ils varient autant qu'il y a d'individus. Mais qu'on ne croie pas que le champ de l'observation soit circonscrit pour l'enfant dans les limites étroites de l'appartement ou du laboratoire de son père : par-tout il peut acquérir des connaissances; par-tout il peut faire des applications de ce qu'il sait à ce qu'il voit, ou puiser dans ce qu'il considère des idées applicables à ce qui lui sera plus tard exposé. Et comment n'en serait-il pas ainsi, puisque nous sommes de toutes parts environnés ou de phénomènes naturels, ou des innombrables produits des sciences

et des arts? Mais, au sein de cette abondance, il est nécessaire de savoir faire un choix; car tout n'est pas également utile : les plus futiles objets habitent avec les choses les plus importantes; la pitié et le mépris peuvent naître à côté de l'admiration; et malheureusement les premiers, parce qu'ils brillent d'un faux éclat, attirent l'attention d'une foule d'esprits aussi vains, aussi frivoles qu'eux. Voyez ce père, qui, pour instruire son fils, s'empresse de le conduire le long de ces magasins qu'alimente le luxe et que consacrent la mode et le caprice. Oh! que de grâce dans la forme! que d'élégance dans les contours! que de goût, que de délicatesse dans l'exécution! Comme l'or associe heureusement sa riche couleur avec l'éclat de la perle et du diamant! comme..... Père insensé! la raison est lasse de t'entendre. A quoi destines-tu donc ton fils? Est-ce un homme, ou bien une femme, que tu prétends en faire? Lâche et efféminé Pâris, doit-il un jour mettre toute sa gloire, faire consister tout son prix dans l'usage de ces objets frivoles dont tu t'efforces si inconsidérément de lui faire admirer la beauté? Ah! dirige, dirige plutôt tes pas vers ces mâles ateliers où l'airain et le fer prennent mille formes utiles sous le marteau du Dieu des arts; va visiter ces manufactures où le génie, heureux imitateur des opérations secrètes de la nature, donne naissance à une foule de produits qui guérissent tes maux, qui multiplient tes plaisirs, qui constituent ton bonheur; va contempler les travaux de ces vénérables citoyens qui, noblement occupés à féconder le sein de notre mère commune, font couler au milieu des sociétés la source intarissable des richesses et de la vie. Là, tu ne trouveras ni grace, ni élégance, ni délicatesse, mais ton fils y puisera des connaissances utiles, son esprit s'élèvera par la contemplation de ce que l'homme a découvert de plus grand et de plus beau, et, quelle que soit la carrière qu'il doive parcourir, ces connaissances s'allieront toujours avec avantage à l'objet principal de ses études.

Article II.

Mécanique.

Si l'enfant dirigé d'après la méthode que je propose, s'amuse

en étudiant la physique et la chimie, la mécanique ne lui coûtera pas de plus pénibles efforts. Mais on sera peut-être étonné de me voir tout-à-coup passer à cette science, sans m'être auparavant attaché à l'étude des matémathiques élémentaires dont la mécanique exige des applications constantes. On aura jusqu'à un certain point raison de blâmer l'ordre que j'établis ici, car je conviens que si l'enfant a quelques connaissances en mathématiques, il lui sera plus facile d'entendre la science dont il s'agit; mais je ne me suis déjà peut-être que trop exposé aux objections tirées de l'impossibilité où seront la plupart des pères d'exécuter ce que je propose, et que serait-ce si j'allais exiger d'eux qu'ils fussent mathématiciens ? Ici je sens même que voulant me soustraire à un reproche, je m'expose à en recevoir un nouveau, car on me dira : vous n'exigez pas que les pères sachent les mathématiques, et vous voulez cependant qu'ils connaissent la mécanique, tandis que vous venez de dire que celle ci exige constamment des applications de celles-là ; comment comprendre les conséquences, lorsqu'on ignore les principes dont elles émanent? Ceci demande quelques explications.

Il est certaines sciences qui, quoique tenant directement aux mathématiques, peuvent néanmoins, sans leur secours, être assez bien entendues, parce qu'il est possible, à l'aide du raisonnement ordinaire, de se rendre compte d'une manière assez satisfaisante de ce qui, à la rigueur, exigerait une démonstration géométrique; telle est, par exemple, la physique qu'on enseigne chaque jour à des jeunes-gens qui, pour la plupart, sont étrangers aux premiers élémens du calcul ; et il en est encore de même de la mécanique dont les faits les plus importans peuvent être conçus à l'aide de la simple raison ; d'ailleurs, il ne s'agit pas d'engager un enfant dans l'étude de ce que cette science offre de plus relevé, car on ne le destine pas à être un jour profond mécanicien ; il suffit qu'il en possède les pre-

miers élémens, qu'il connaisse certains résultats offerts par des expériences simples et intéressantes; peu importe qu'il ne puisse pas toujours remonter, en passant par une série de propositions intermédiaires, depuis les faits observés jusqu'aux principes auxquels ils se rattachent; l'objet important est qu'il soit conduit à connaître des vérités utiles et d'une application simple et immédiate. Combien est-il de médecins qui, quoique ne connaissant en physique et en mécanique que de simples résultats, sans être capables de s'en rendre un compte exact, en font néanmoins des applications aussi justes que satisfaisantes? Ils savent très-bien, par exemple, qu'un corps qui tombe acquiert une vîtesse qui augmente comme les termes de la progression arithmétique 1, 3, 5, 7, etc.; aucun d'eux n'ignore que, lorsque deux puissances agissent à angle sur un même point, leur résultante est déterminée par la diagonale du parallélogramme dont les lignes qui représentent ces puissances forment deux côtés contigus, et ainsi de suite; cependant demandez-leur comment on démontre ces diverses propositions, et vous les mettrez en général dans un grand embarras. Ainsi donc, sans mathématiques, un enfant pourra, à l'aide de la simple observation, acquérir en mécanique des connaissances suffisantes pour les diverses applications qu'il devra un jour en faire à la science à laquelle on le destine; et, pour les lui transmettre, le père n'aura pas besoin d'être mathématicien.

Il existe en mécanique un élément dont le jeu est extrêmement facile à comprendre, dont l'action donne lieu aux résultats les plus utiles et les plus intéressans, et dont l'emploi diversement modifié se rencontre dans toutes les machines; cet élément est le levier, et il faut bien en effet qu'il soit, pour ainsi dire, l'ame de la mécanique, puisque, n'y ayant jamais que des résistances à surmonter, on ne peut avoir d'autre objet que de l'emporter sur elles, ou par la force, ou par la vîtesse, ce qui ne peut être obtenu qu'à l'aide d'une ligne inflexible placée sur un point d'appui, et autour duquel la puissance et la résistance, fixées à

cette ligne, se balancent à contre sens. Ce sont donc les effets du levier qu'il faudra d'abord soumettre à l'observation de l'enfant, et c'est ici surtout qu'il sera toujours facile d'éloigner de lui toute idée d'étude par l'attrait du plaisir, parce que la mécanique, qui met en jeu les forces, ne saurait manquer de plaire dans un âge où la nature nous porte à les exercer sur tout ce qui nous environne. Ainsi, par exemple, on voudra soulever une grosse pierre, et, feignant de ne pouvoir point y parvenir, on appellera à son secours l'enfant qui sera encore bien moins capable de lui faire exécuter le moindre mouvement; il essayera de l'ébranler dans tous les sens, il combinera ses efforts de toutes les manières, mais ce sera en vain; la résistance ne pourra être surmontée. Alors on lui dira de se servir d'un gros bâton qui se trouvera là comme par hasard; mais il observera que ce bâton ne saurait certainement lui donner plus de forces qu'il n'en a, et il poussera, en effet, tant qu'il pourra, sans que la pierre en soit plus ébranlée qu'auparavant. Enfin on placera au-dessous d'elle une extrémité du bâton, de manière à convertir celui-ci en un levier du premier genre, et on lui dira de tirer de haut en bas sur l'autre extrémité. Quel sera son étonnement, lorsqu'à l'aide de ce simple moyen, il surmontera la résistance avec la plus grande facilité! il croira qu'elle est devenue moindre, ou que ses forces ont augmenté, et un levier sera pour lui une des choses les plus curieuses qu'il ait encore observées. Qu'on entreprenne alors de lui en développer le mécanisme, il suivra avec attention tout ce qui lui sera exposé, et il le comprendra, parce qu'on est toujours attentif à ce qui fait plaisir, et qu'à la faveur du plaisir, l'esprit s'ouvre avec une sorte de complaisance aux vérités qui lui sont offertes.

On l'engagera donc à presser sur le bâton non loin de la pierre; mais alors la résistance, devenant de nouveau victorieuse, l'emportera sur tous les efforts auxquels il pourra se livrer, ce qui, en l'étonnant, lui fera conclure, sans doute, que les forces augmentent avec la longueur du bâton. Elles restent les mêmes, lui dira-

t-on, ce sont leurs effets qui augmentent, d'où il suit qu'il faut faire d'autant moins d'efforts que la main qui agit sur le levier est plus éloignée de l'obstacle. On lui fera observer que, lorsqu'on presse sur l'extrémité du bâton, la main décrit dans l'air des arcs de cercles très-étendus, tandis que les mouvemens qu'exécute la pierre sont beaucoup moins considérables, ce qu'on lui exprimera en disant qu'on gagne en force ce qu'on perd en vîtesse, et que, réciproquement, on gagne en vîtesse ce que l'on perd en force, dernière proposition qu'on lui rendra évidente, en agissant sur le bâton très-près de la résistance, de manière à donner à celle-ci un bras de levier plus long que celui de la puissance, car alors la main devra presser avec beaucoup de force, mais elle décrira un très-petit arc de cercle, tandis que la pierre, dans le même tems, en décrira un plus considérable. Témoin de ces expériences, l'enfant qui est faible, et qui viendra de voir qu'on est obligé de faire de grands efforts, lorsque le bras de levier est très-court, aimera probablement beaucoup mieux agir, dans tous les cas, le plus loin possible de l'obstacle; mais on lui fera observer qu'on n'a pas toujours le choix, que quelquefois il importe de faire parcourir en très-peu de temps de grands espaces aux corps qui résistent, et qu'alors, à mesure qu'on diminue la longueur du bras de levier, on multiplie les forces, proposition dont l'étude de l'anatomie lui offrira un jour les applications les plus multipliées.

Enfin, pour le conduire à tirer un parti avantageux de ce qu'il viendra d'apprendre, on voudra transporter à quelque distance de là un autre corps d'un poids assez considérable, et, après l'avoir enveloppé d'une corde, au-dessous de laquelle on placera le bâton, déjà mis en usage, on dira à l'enfant de saisir celui-ci par un bout. Si le corps est placé au milieu du levier, il sentira très-bien, d'après ses observations précédentes, que cette disposition distribue le poids d'une manière peu avantageuse à sa faiblesse; il fera donc glisser le bâton vers lui, pour se procurer par ce moyen un long bras de levier, et, sans avoir encore la

cette phrase de l'art de raisonner de Condillac : *on pourrait donc placer le poids de façon qu'un homme fort et un enfant en porteraient chacun une portion proportionnelle à leurs forces*, il saura rejeter adroitement presque tout le fardeau sur la personne placée à l'autre extrémité du levier ; et si cette personne est le père qu'un tel fardeau devra lui paraître doux à porter !

Pour peu que l'enfant connaisse les premiers élémens du calcul, on sent qu'il lui sera bientôt facile de comprendre que la puissance et la résistance sont entr'elles, réciproquement, comme leurs bras de levier, c'est-à-dire, que la puissance est à la résistance comme le bras de levier de celle-ci est au bras de levier de celle-là, proportion dans laquelle trois termes seulement étant connus, il pourra bientôt connaître le quatrième, ce qui lui donnera le moyen de résoudre de petits problêmes aussi simples qu'intéressans; car, dans un système d'équilibre qu'il lui sera aisé d'établir, tantôt tous les élémens de la proportion étant connus, excepté la puissance, il cherchera la valeur de celle-ci ; d'autres fois, il calculera celle de la résistance, et ainsi de suite.

Comme pour les autres sciences, il est facile de voir qu'un enfant, convenablement dirigé, trouvera mille occasions d'acquérir des connaissances en mécanique ou d'appliquer celles qu'il a déjà, bien différent en cela des autres enfans qui, puisant tout leur savoir dans des livres qu'ils n'entendent pas, n'apprennent que des mots qui pour eux n'ont aucun rapport avec les choses. Ainsi, dans ses promenades, s'il rencontre des hommes qui, à l'aide du cabestan, de la grue ou de la moufle, entraînent des masses d'un poids considérable, le père lui rappellera la théorie de ces machines, ou, s'il ne la lui a pas encore exposée, il recherchera avec lui par quel moyen des puissances médiocres peuvent ainsi l'emporter sur des résistances si supérieures à elles. Si un moulin à vent s'offre à leurs regards, il lui fera considérer ces grands leviers aîlés que l'air en mouvement fait tourner au-

tour de leur centre commun; il lui exposera la disposition de la voile dont le plan plus ou moins incliné, par rapport à la direction du vent, diminue ou accroît les effets de cet agent moteur; enfin la plupart des objets qui se présenteront à eux, offriront au jeune élève des moyens de s'instruire ou de se fortifier dans ce qu'il aura déjà appris, et, de retour chez lui, il ne sera pas niaisement occupé à faire participer des servantes et des valets aux plaisirs de sa promenade, en s'émerveillant avec eux sur toutes les futilités qu'on se plaît à faire admirer aux enfans de son âge.

Article III.

Botanique.

Cette science que l'on dit être charmante, sans doute parce que s'occupant de calices, de corolles, d'étamines et de pistils, on pense que sa carrière doit être semée de fleurs, ne me paraît pas répondre au tableau riant que s'en forme l'imagination. Rien, selon moi, n'est plus grave, plus sérieux, plus capable d'occuper la pensée que cette partie de l'histoire naturelle; et je crois, en m'exprimant ainsi, en faire un plus bel éloge que ceux qui disent que c'est là véritablement la science des dames: propos léger que n'accrédite pas à coup sûr un profond botaniste. Dans les sciences en effet, les choses ne sont pour les sens ni agréables, ni désagréables; ce ne sont que les considérations qui découlent de leur étude, que les opérations qu'elles nécessitent de la part de l'esprit, qui peuvent se revêtir de l'une ou de l'autre de ces qualités. Ainsi, la fraîcheur d'une corolle, l'éclat de ses couleurs, l'élégance de sa forme, tout ce qui en un mot est le plus capable de flatter agréablement la vue, s'évanouit pour celui qui cherche attentivement dans cette partie

des caractères propres à servir de base à une classification ; pour lui, le parfum des fleurs se perd dans les airs, il ne répand point des charmes sur ses recherches, qui sont toujours sérieuses, souvent pénibles, quelquefois même arides : et, d'un autre côté, l'anatomiste qui fouille dans les entrailles d'un cadavre infect et à moitié putréfié, reste ordinairement étranger à toutes les impressions repoussantes qui assiègent ses sens; pour lui, les miasmes putrides se perdent aussi dans les airs, ils ne corrompent point le plaisir qu'il goûte dans des recherches si souvent propres à l'inspirer ; enfin, l'un et l'autre ne sont attentifs qu'à ce qu'ils méditent, tout le reste n'est rien pour eux.

Ainsi donc, la botanique, comme tout autre science, ne peut intéresser que par le travail intellectuel attaché à son étude ; or, quel est le genre de ce travail ? Il consiste tout entier dans des recherches qui la plupart du tems ne sont rien moins qu'amusantes pour celui qui commence à s'y livrer. Ce sont des descriptions, des dissections d'organes en général assez difficiles, à cause de la petitesse des parties, et de la délicatesse de leur tissu ; ce sont des rapprochemens, des classifications composées d'une foule de divisions et de subdivisions relatives à des objets d'un nombre presque infini ; ce sont des expériences ordinairement fort délicates sur les propriétés vitales des végétaux, des remarques, des observations non moins déliées, et ainsi de suite. Tout cela ne me paraît pas fort propre à amuser un enfant. A la vérité, on observera avec raison qu'il ne s'agit pas de le lancer tout-à-coup dans ce que l'étude offre de plus difficile et de plus compliqué, mais bien de lui faire faire d'abord des observations simples et de nature à intéresser, comme je ne cesse de le recommander moi-même : mais voilà précisément le point qui cause mon embarras. Nous avons vu en physique, en chimie et en mécanique des choses véritablement très-intéressantes par elles-mêmes ; or en est-il de même en Botanique ? Non sans doute ;

car quel est ici le phénomène qui peut vivement piquer la curiosité d'un enfant ? Je n'en vois pas. Pour lui, tout dans les végétaux s'exécute en secret ; tout s'y passe en silence ; tout y dort d'un sommeil voisin de l'éternel repos. Pour lui, moins animés que la pierre qui roule, que l'eau qui fuit en murmurant, que le cerceau rapide qui, bondissant devant lui, semble échapper à sa poursuite, que le cône léger qui tourne en vibrant sous le fouet qui l'anime, ces paisibles habitans de la terre, que le même lieu voit naître et périr, ne figurent dans la nature que par leur présence ; ils ne parlent à ses sens que le langage muet de la forme et des couleurs, et toujours uniformément assujettis aux lois cachées qui président à leurs phénomènes, ils ne lui présentent qu'un calme monotone, qu'une accablante immobilité, en contraste avec l'agitation et la pétulance de son âge. Mais, dira-t-on, qu'y a-t-il de plus intéressant à étudier que la physiologie végétale ? Quoi de plus attachant et de plus curieux que ces mariages secrètement célébrés au sein des fleurs, et où les étamines, heureux et paisibles rivaux, tour-à-tour sollicités par une sorte d'instinct reproducteur, se penchent amoureusement vers le pistil, leur épouse commune ! Y a-t-il rien de plus beau que cette couche nuptiale, que ce voile brillant et virginal dont la nature semble vouloir couvrir et protéger les plus innocentes amours ! Oui, sans doute, tout cela est fort beau pour nous qui faisons des applications morales de notre manière de sentir à ces premiers rudimens du mouvement et de la vie. Mais l'enfant est-il capable de faire de semblables applications ? Et de quel intérêt peuvent être pour lui des choses dont il ignore encore le terme de comparaison ? Sait-il ce que c'est qu'une couche nuptiale, qu'un voile virginal ? Et si cela lui est inconnu, faut-il, pour éclairer son esprit, détruire la plus heureuse ignorance ? A l'occasion d'innocentes amours, faut-il exciter prématurément en lui des désirs qui cesseront bientôt d'être innocens ? Faut-il enfin lui retracer comme curieux, comme charmant, cet acte

reproducteur auquel il aura aussi la curiosité de se livrer lui-même, et qui en effet ne manquera pas de lui offrir mille charmes? On trouvera peut-être ces réflexions un peu trop sévères; mais elles cesseront de l'être pour celui qui sera bien pénétré des suites funestes que peut produire, relativement à l'objet dont il s'agit, l'imprudence la plus légère; elles cesseront de l'être pour tout le monde, si l'on fait attention à cette sorte d'avidité avec laquelle les enfans saisissent tout ce qui a rapport à l'acte de la reproduction, et dont malheureusement trop de gens ont le soin inconsidéré de les instruire. Au reste, je pense qu'en semblable matière il vaut encore mieux pécher par trop de sévérité, que par trop de relâchement.

D'après ce qui précède, on voit qu'il est assez difficile d'intéresser un enfant à l'étude de la botanique, car, je ne puis cesser de le répéter, s'il n'étudie pas avec intérêt, il vaut beaucoup mieux l'abandonner à lui même, et le laisser s'instruire comme bon lui semblera. Cependant cette science lui sera un jour utile; il serait par conséquent à propos de lui en donner de bonne heure quelques notions, et, pour y parvenir, je ne vois d'autre moyen que celui de lui faire considérer les plantes soumises à son examen comme le fruit de son propre travail. Rien en effet ne nous attache plus aux choses que le sentiment de la propriété, de cette propriété surtout acquise par une succession de soins assidus, et de l'application de nos facultés qui semble nous identifier avec les objets, en faisant passer en eux une partie de nous-mêmes. Il ne faut pas croire cependant que le plaisir attaché à la possession soit le plaisir de s'instruire sur la chose que l'on possède; ce sont là deux sentimens d'une nature toute différente. Celui qui, par son travail, accumule de l'or, y tient beaucoup sans doute, et néanmoins il ne lui prend jamais envie de faire une étude particulière de ce métal; de même l'enfant tiendra beaucoup à la plante qu'il aura cultivée, sans être fort curieux d'en considérer soi-

gneusement les caractères extérieurs, les nuances qui pourraient la faire distinguer d'une autre plus ou moins analogue, etc., et cela doit être, parce que l'ignorance de ces attributs ne porte point atteinte à la propriété. Mais enfin il n'en est pas moins vrai qu'en cultivant une plante, il aura mille occasions d'en voir, sinon d'en considérer toutes les manières d'être extérieures, et, à force d'être réitérées, les impressions finissent par donner lieu à des idées ineffaçables.

On sent qu'il sera nécessaire d'établir un certain ordre dans cette étude, et qu'il ne suffira point de soumettre à la vue de l'enfant des plantes quelconques. Il faudra en choisir plusieurs appartenant à la même classe, et les disposer les unes à côté des autres dans un même lieu, en ayant encore soin que les espèces choisies soient communes, afin que le jeune élève puisse souvent les rencontrer ailleurs que dans la portion de terre confiée à ses soins. Il retirera de cette dernière précaution un grand avantage ; c'est que les premières plantes devant être pour lui une sorte de point fixe autour duquel viendront ensuite naturellement se placer celles de la même espèce, mieux elles seront connues, et plus il lui sera facile d'établir cette espèce d'enchaînement entre ce qu'il aura déjà appris et les connaissances nouvelles qu'il viendra d'acquérir. On se conduira ainsi pour chaque classe, et, de cette manière, l'enfant parviendra à connaître un assez grand nombre d'espèces qui conserveront toujours dans sa mémoire le même ordre que celui suivant lequel elles auront été primitivement distribuées et soumises à l'action de ses sens.

Enfin il est peut-être utile d'observer que ce n'est que lorsqu'un certain nombre de plantes seront connues qu'on pourra passer aux considérations générales relatives aux racines, à la tige, aux feuilles, aux fleurs, etc., car rien n'est plus insipide, plus fatigant, plus nuisible même que de commencer par l'ex-

position de ces résultats généraux qui découlent de la comparaison d'un grand nombre de faits primitivement observés. C'est cependant par là qu'on débute en général, mais cela tient à ce que, instruisant des jeunes gens qui ne commencent que fort tard leurs études médicales, et qui, par conséquent, n'ont que peu de tems à s'y livrer, on est obligé de suivre une méthode prompte, mais pénible, mais obscure, une méthode opposée à celle des inventeurs; tandis que l'enfant, dirigé comme je le propose, a tout le tems de s'instruire, puisqu'il y emploie tout celui de son enfance, et que, par conséquent, on doit choisir la marche la plus propre à éloigner la fatigue et l'ennui, la marche de l'invention. Il est encore évident que les classifications ne devront lui être exposées que lorsque les caractères qui leur servent de base auront été observés sur une assez grande quantité de végétaux.

SECTION III.

Etude de l'homme.

Cette étude comprend celle de la physiologie et de l'anatomie. J'ai déjà eu occasion de dire que c'était par la physiologie qu'il fallait commencer. Je sais que cette proposition a contre elle l'usage, qui, en général, est un adversaire qu'on combat avec peu de succès. Cependant, si l'on considère, comme je viens de le faire observer à la fin de l'article précédent, que la situation des jeunes-gens en général est toute différente de celle du jeune homme, élevé comme je le propose, on pourra être moins étonné de me voir ainsi en opposition avec les idées reçues, car, autres principes, autres conséquences. Du reste, je vais, dans l'article qui suit, donner un nouveau développement à ma pensée.

Article premier.

Etude de la vie.

Lorsque l'enfant aura acquis en physique, en chimie et en mé-

canique des connaissances qui devront être plus précises qu'étendues, il sera préparé à la grande étude de la vie, et il faudra, comme pour les sciences dont je viens de parler, soumettre à ses regards ce que l'organisation offre de plus intéressant et de plus curieux. Je trouve dans le galvanisme le moyen le plus sûr d'exciter l'intérêt qu'il s'agit de faire naître. Qu'y a-t-il, en effet, de plus étonnant que cette espèce de résurrection, que cette apparence de passage instantané de la mort à la vie, et cela, sous l'influence de moyens qui semblent être de nature à n'imprimer aucun choc, aucune secousse sensible ? Ici, le plaisir de l'élève, qui à cette époque aura dû cesser d'être enfant, se changera en un sentiment d'admiration que tout ce qu'il aura vu jusqu'à ce jour ne lui aura jamais fait éprouver; et, si j'étais le père, pouvant alors élever mon langage à la hauteur du sujet et de la raison de l'auditeur, je ferais sentir à celui-ci toute la beauté de l'étude nouvelle à laquelle il va se livrer : oui, lui dirais-je, rien n'est plus digne d'être admiré que ce mode particulier de l'existence connu sous le nom de vie; rien n'est plus beau que les ressorts qui en développent les merveilleux phénomènes. Dans toutes les sciences dont nous avons considéré les faits les plus intéressans, nous n'avons vu que des choses passives, inanimées, indifférentes au repos comme au mouvement; ici tout se meut, tout agit par une force intérieure qui n'est jamais communiquée, et qui se reproduit sans cesse ; les machines nombreuses dont nous avons étudié le jeu se trouvent toutes ici, elles y sont toujours en exercice, et, par une faculté qui leur est propre, elles se forment, se développent, s'usent et se réparent d'elles-mêmes.

A un tableau si nouveau pour lui, le jeune homme brûlerait du désir de connaître une science qui, à ses yeux, effacerait en intérêt et en beauté toutes celles que jusque là il aurait étudiées; mais il pourrait penser qu'elle doit être aussi difficile qu'elle est belle, et c'est alors que se présenterait l'occasion de lui exposer la manière dont on doit se livrer à l'étude de l'homme. Après lui

avoir rappelé avec quelle facilité il avait appris la mécanique, lui avoir fait comprendre qu'il n'aurait su par où en commencer l'étude, si, avant la première expérience qu'il fit avec un bâton, on lui avait présenté une machine dans laquelle une foule de leviers, de poulies et de rouages, étroitement groupés les uns autour des autres, eussent donné naissance aux effets les plus multipliés, je lui ferais sentir qu'il en est de même de l'homme, que, pour l'étudier avec succès, surtout avec plaisir, au lieu de l'embrasser dans sa totalité, il faut d'abord n'en considérer que certaines portions, mais s'attacher principalement à celles qui par leur nature sont le plus capables d'exciter l'intérêt. Si, dans un premier mouvement d'enthousiasme, le jeune élève pensait que tout dans l'étude de l'homme doit offrir à l'esprit les mêmes attraits, je lui ferais observer qu'il se trompe, et que c'est pour ne pas savoir commencer cette étude d'une manière convenable, que ceux qui s'y livrent éprouvent d'abord tant de fatigue et de dégout; je lui rappellerais que, lorsqu'il entreprit celle de la physique, de la chimie et de la mécanique, il avait d'abord observé la seule chose qui pût le frapper, des phénomènes, des effets; que, curieux de savoir d'où pouvaient provenir ces phénomènes, il en avait ensuite cherché les agens, les causes, mais qu'il ne lui était jamais arrivé de chercher celles-ci, pour s'élever à la connaissance des effets; et, pour lui rendre la chose encore plus sensible, je lui dirais que ce bâton avec lequel il fit le premier pas en mécanique était bien certainement la cause, ou du moins l'agent des phénomènes singuliers qui alors s'offrirent à ses yeux, que cependant il n'aurait jamais attiré son attention, s'il n'avait été transformé en levier, en cette cause active qui modifia si puissamment et ses forces et la résistance qu'il voulait surmonter, qu'enfin ce n'est que depuis lors qu'il excita sa curiosité, et qu'il y étudia un centre de mouvemens et deux bras de levier, l'un pour la puissance, l'autre pour la résistance, élémens dont les modifications diverses lui avaient offert ensuite des problêmes qu'il avait eu tant de plaisir à résoudre.

On voit, d'après ces considérations, que ce sont les phénomènes qui seuls ont le droit d'attirer primitivement notre attention, et de nous exciter à la recherche secondaire de ce qui les développe : tout est soumis à cette loi, depuis le simple levier jusqu'au corps humain, cette machine la plus compliquée de toutes celles qui existent; il faut donc considérer les phénomènes de la vie, avant de passer à la contemplation des organes qui les déterminent. Cette étude ne peut manquer d'intéresser, et parce qu'elle nous offre les plus beaux effets, et parce qu'elle est l'histoire de nous-mêmes.

Mais, observera peut-être le lecteur, l'ignorance des organes doit rendre la connaissance des phénomènes imparfaite. O, heureuse imperfection ! Si cette connaissance pouvait être entière, celle des organes nous intéresserait beaucoup moins; c'est parce qu'elle est nécessairement incomplète qu'on sent la nécessité d'étudier ces instrumens de la vie; les fonctions, en un mot, sans l'étude des organes, se laissent assez connaître pour intéresser, et cette connaissance n'est pas telle qu'elle ne laisse rien à désirer ; c'est une beauté voilée qui se cache, en se laissant entrevoir, et dont on brûle de soulever le voile, pour contempler à découvert tous ses attraits. Ainsi, par exemple, celui qui sait la mécanique, et qui a considéré les mouvemens qu'exécutent nos membres, doit les connaître jusqu'à un certain point, car enfin ces mouvemens sont des effets sensibles qu'on peut étudier ; mais ils lui laissent beaucoup de choses à désirer. Il a bien vu qu'ils devaient être le résultat de leviers et de puissances; mais ces leviers comment sont-ils disposés ? Et ces puissances quelles sont-elles ? D'où viennent-elles ? Où vont-elles se rendre ? Quels sont leurs bras de levier ? Sous quel angle agissent-elles sur eux ? Quel est leur avantage sur la résistance, soit sous le rapport de la force, soit sous celui de la vîtesse, et ainsi de suite ? Tout cela lui est inconnu, et il sent qu'il comprendrait beaucoup mieux les phénomènes, s'il en connaissait les agens mécaniques ;

mais, en même tems, ce vide dans ses connaissances ne peut manquer de faire naître en lui le désir de s'instruire sur ce qui pourrait les rendre parfaites. En prenant pour exemple les mouvemens, j'ai fait le tableau de toutes les fonctions de la vie; toutes, comme eux, lorsqu'elles sont considérées indépendamment des organes, excitent notre curiosité sans la satisfaire; à côté de la douce jouissance de connaître, de contempler une vérité, elles alimentent en nous le désir d'en saisir une autre qui se tient cachée au sein de la matière, et quel plaisir de l'y poursuivre et de l'y découvrir!

Notre élève, ainsi que le mécanicien dont je viens de parler, aura sans doute aussi examiné les mouvemens; mais, en s'arrêtant là, il n'aura pu voir en quelque sorte que l'écorce de la science, que les saillies les plus extérieures de la vie; il est des choses plus propres encore à l'enflammer de ce désir d'étudier des organes dont les actions ont été auparavant considérées; il faudra donc les lui présenter, il faudra lui faire le tableau rapide de cette série admirable de fonctions qui ont pour but l'entretien, le développement et la réparation de la plus belle des existences. Vois-tu, lui dirais-je, cette matière qui par sa nature semble être si éloignée de notre propre substance? Modifiée, décomposée, transformée en mille produits divers, elle va, revêtant les attributs de la vie, se confondre, s'identifier avec tous les tissus, depuis le cerveau, ce siége auguste de la pensée, jusqu'aux os, ministres grossiers de ses ordres suprêmes, et ces étonnantes métamorphoses s'opèrent sous l'influence de trois agens qui te sont connus; mécaniques, physiques et chimiques.

D'abord, la matière étrangère, introduite dans la bouche, est soumise à l'action mécanique des dents qui la divisent, la broyent, et rompent ainsi la cohésion qui en unissait toutes les parties. En même tems il se fait un afflux de liquides: la salive coule avec abondance; elle pénètre les molécules alimentaires, les ramollit, et, en s'identifiant avec elles, leur imprime le premier degré d'a-

nimalisation. La langue, de son côté, les agite, pour rendre la pénétration des fluides plus intime, les replace sans cesse sous les dents, pour amener une division plus parfaite, et bientôt, rassemblées de toutes parts par sa pointe mobile, elles forment une sorte de masse pâteuse qui passe de la bouche dans le gosier, et, de là, va se rendre dans l'estomac, sorte de renflement de la partie supérieure des intestins. Ici, la matière est imprégnée de sucs nouveaux qui affluent de tous les points de la surface intérieure de l'organe; en même tems celui-ci, par un mouvement léger de resserrement et de dilatation, en agite et en mêle les particules qui par là sont soumises d'une manière plus uniforme à l'action des fluides digestifs; enfin l'humidité jointe à la chaleur du lieu développe en elles une sorte de fermentation qui les rapproche de plus en plus de la nature de nos organes. Convenablement modifiés, les alimens, suivant leur degré de digestibilité, passent successivement de l'estomac dans les intestins, et là, abreuvés des liquides qu'ils y rencontrent, ils se partagent, sous l'influence de la bile, en deux substances, l'une constamment blanche, laiteuse qui est la partie vraiment nutritive, et l'autre, diversement colorée, qui est une sorte de résidu destiné à être chassé au-dehors. Le chyle, car c'est ainsi qu'on nomme la partie blanche, est pris par une foule de petits vaisseaux qui s'ouvrent sur toute la surface intérieure du tube intestinal; il est transporté par leur moyen dans le sang, et va, avec ce liquide dans les poumons; là, soumis à l'action de l'air, il éprouve une première modification en se confondant plus intimement avec le sang, en se rapprochant davantage de sa nature; enfin ces deux liquides réunis parcourent les nombreux canaux qui les font couler vers tous les organes: ils en abreuvent, ils en excitent, ils en nourrissent toutes les molécules, jusqu'à ce que, devenant impropres à entrer dans leur composition, ils soient remplacés par de nouveaux liquides réparateurs dont le cercle circulatoire ne peut être interrompu que par la mort. Voilà la fonction.

Mais ces sucs, qui dans la bouche pénètrent la matière alimentaire, d'où viennent-ils ? Quels sont les canaux qui les apportent ? Qu'est-ce qui met en jeu la mâchoire inférieure dans l'acte de la mastication ? Par quels agens le bol alimentaire est-il poussé de la bouche dans le gosier ? Quelle est leur disposition, leur manière d'agir ? Qu'est-ce qui le fait arriver dans l'estomac ? Comment ce viscère peut-il se resserrer et se dilater ? D'où viennent les sucs qui affluent dans son intérieur ? Pourquoi les alimens ne passent-ils dans les intestins que par ordre de digestibilité ? N'y a-t-il pas quelque organe, quelque appareil qui préside à cet ordre ? Sous l'influence de quelle cause les matières qui doivent être portées au-dehors circulent-elles dans les intestins ? Si le chyle est mêlé avec elles, comment les vaisseaux qui doivent l'absorber peuvent-ils aller le puiser dans leur intérieur ? etc., etc. Voilà ce qui reste à connaître, et c'est ce que démontre l'anatomie. Mais quel intérêt ne doit pas alors inspirer une recherche qui ne peut manquer de jeter une vive lumière sur des connaissances que l'on sent ne pas être complètes !

On reste persuadé, je crois, d'après ce qu'on vient de lire que, pour qui ne sait rien encore, un phénomène vital est bien plus intéressant à considérer que l'organe qui le produit, et que, par conséquent, il sera bien plus avantageux d'examiner d'abord le premier que le second ; car, je le répéterai sans cesse, si le plaisir ne préside à tous les travaux du jeune élève, ce sera vainement qu'on exercera son intelligence ; on ne parviendra qu'à lui inspirer de l'aversion pour l'étude, et ceci n'est pas une chose de pure spéculation ; c'est une vérité qui n'est malheureusement que trop bien prouvée par l'expérience. Considérez en effet les étudians en général : avec quelle apathie, quelle froide indifférence n'étudient-ils pas l'anatomie, l'ostéologie surtout ? Quel vague dans les idées, quelles lacunes dans les connaissances ne remarque-t-on pas en eux à l'époque où ils sont examinés par leurs maîtres, devenus leurs juges ! Mais ces jeunes-gens

sont-ils véritablement bien coupables pour montrer si peu de zèle? Non sans doute ils ne le sont point, et franchement quel plaisir peuvent-ils avoir à contempler des os sur lesquels leur esprit attristé ne rencontre que des dispositions physiques, toujours modifiées par les nuances les plus légères, et presque aussi nombreuses pour chaque organe que le sont les points de sa surface? Quelle ardeur peut exciter en eux une étude si pénible par elle-même et dont ils n'aperçoivent encore ni le but ni l'utilité? Quel intérêt enfin peut naître de la considération d'une foule d'élémens qui ne sauraient donner lieu à aucune espèce d'applications? Il sera évident pour ceux qui goûteront mes raisons qu'on serait soustrait à tous ces inconvéniens, si la connaissance des phénomènes avait été auparavant acquise, si surtout on avait des notions générales de physique, de chimie et de mécanique. Quant à ceux qui ne tiendront aucun compte de mes observations, j'en suis fâché pour eux ou pour moi.

ARTICLE II.

Etude des organes.

On craint sans doute ici de voir la maison du père se transformer par mes soins en un amphithéâtre, et déjà la délicatesse alarmée est sur le point de crier au scandale. Qu'on se rassure; le zèle qui m'anime ne va pas jusqu'à me faire oublier les lois de la décence, et, si je fronde les préjugés quand ils sont ridicules, je sais les respecter quand une certaine raison les autorise.

L'anatomie, comme on le sait, est générale ou descriptive, et, comme dans la première on n'a pour but que de considérer des propriétés qui se rencontrent aussi bien dans les organes des animaux que dans ceux de l'homme, il en résulte que, pour les connaître, on peut se dispenser de les étudier sur le cadavre humain; or, si la considération de ces propriétés est tout-à-fait in-

suffisante pour la chirurgie, on peut par son secours comprendre les phénomènes de la vie, objet principal dont il s'agit ici. Je sais bien, à la vérité, que l'intelligence parfaite des fonctions exige la connaissance de certaines dispositions organiques qui sont du domaine de l'anatomie descriptive. Ainsi, par exemple, il ne suffit point de savoir que le grand épiploon est une membrane adipeuse; il faut encore avoir une idée exacte de sa disposition et de la manière dont il est formé, pour pouvoir comprendre comment l'estomac, lorsqu'il se dilate, s'approprie une partie de cette membrane sans la tirailler, non plus que les rameaux postérieurs des vaisseaux gastro-épiploïques; la description du cœur est indispensable, si l'on veut parfaitement entendre la circulation, et ainsi de suite; mais on peut très-bien apprendre tout cela sur les animaux dont l'organisation se rapproche le plus de la nôtre.

L'anatomie, faite sur ces derniers, offrira donc un moyen simple et facile d'acquérir les notions les plus importantes sur la structure, la couleur, la densité, etc., de tous les organes du corps humain, ainsi que sur les dispositions dont je viens de parler; et, s'il existe à cet égard quelque différence entre l'animal et l'homme, elle ne sera jamais assez considérable pour donner une idée fausse de la fonction considérée chez celui-ci; il ne pourra en résulter tout au plus qu'une modification légère; d'ailleurs, il sera facile d'en tenir compte, et de faire observer les changemens qu'elle peut produire dans les phénomènes.

Si les parties molles ne peuvent être étudiées que d'une manière générale, on sent qu'il n'en est pas ainsi des os qu'on peut avoir toujours à sa disposition. Il ne faut pas croire cependant que l'enfant doive s'efforcer de les apprendre de manière à ne point négliger le plus petit détail; il ne devra s'attacher qu'à ce qui sera nécessaire pour l'intelligence parfaite du mécanisme de tel ou tel mouvement, de la raison de telle ou telle disposition; enfin il faudra que l'ostéologie ne soit jamais pour lui que le

complément des connaissances physiologiques relatives à cette partie de l'anatomie, et, dirigé ainsi, outre qu'il n'observera que des choses intéressantes, puisqu'elles seront constamment applicables à ce qu'il aura déjà appris, il s'habituera à se livrer avec plaisir à l'étude de ces os, réputés si secs, si arides, et qui font pourtant la base du double édifice de la science et de la vie.

CHAPITRE II.

Culture du cœur.

Jusqu'ici il n'a été question que de la culture de l'esprit, que de ces plaisirs simples et purs que goûte l'âme dans le sage exercice de ses facultés ; mais j'ai dit qu'à ces jouissances s'alliaient encore celles du cœur, bien plus douces, bien plus flatteuses, bien plus propres surtout à constituer le vrai bonheur; il faut faire l'apprentissage des unes et des autres ; la nature en donne les germes, mais l'exemple les féconde, l'exercice les développe et les mûrit, enfin le cœur apprend à jouir comme l'âme à penser. Il est donc du devoir d'un père de faire connaître de bonne heure à son fils ces sentimens délicieux, ces douces émotions qu'éprouve l'homme bienfaisant et sensible qui vient de faire succéder aux cris de la douleur les accens de la reconnaissance; qu'il offre surtout à ses regards attendris le spectacle de l'indigent qui, délivré de ses maux, vient, comme en tremblant auprès de son libérateur, lui présenter tout ce qu'il possède, en joignant à son offrande des larmes bien plus précieuses pour celui qui les fait couler que l'or de ce riche orgueilleux, qui semble payer avec largesse et générosité les soins qu'il a reçus, comme si le salaire l'emportait de beaucoup sur le bienfait, ou que plutôt, se rendant lui-même justice, il mît au-dessous du prix de cet or la valeur et l'utilité de l'existence qui lui a été conservée.

Ici, s'il m'était permis de recourir au dialogue, j'appellerais le jeune élève pour le rendre spectateur de ces scènes touchantes où s'établit une lutte de générosité entre le malheur et la vertu, et où le bienfaiteur et l'obligé tressaillent chacun d'un sentiment différent, mais également doux, également honorable pour eux.

Un malade viendrait en sa présence réclamer les soins du père; il serait atteint d'une affection extérieure qui le ferait beaucoup souffrir, et, à l'aide d'une légère opération, il serait à l'instant soulagé. Mû par un sentiment de justice et de reconnaissance, le malade voudrait payer, mais le médecin se serait payé lui-même en l'opérant, et il le forcerait de se retirer en refusant de recevoir le plus léger salaire, malgré les vives instances qui lui seraient faites pour l'obliger d'accepter.

Témoin de ce débat entre la bienfaisance et la sensibilité, le jeune-homme sentirait de bonne heure se développer dans son cœur les germes de ces sentimens généreux, bien plus honorables pour celui qui les possède que tous les talens dont il peut être doué; il puiserait dans ces exemples ce noble désintéressement qui, en rehaussant l'éclat du savoir, égale un médecin à la divinité bienfaisante qui ne vend point les biens dont elle se plaît à nous combler; et ce plaisir de pouvoir soulager un malheureux en proie à la douleur la plus cruelle, quelle impression ne ferait-il pas sur son jeune cœur! il apprendrait à connaître que c'est le plus doux dont notre art puisse nous faire jouir; il verrait qu'ainsi que les vérités, les jouissances s'enchaînent, et que celles qu'on goûte en s'instruisant conduisent à celles que procure l'application du savoir; et ces larmes de la reconnaissance comprimée, ces larmes touchantes qu'un morceau de métal arrête dans les yeux de celui qui le donne, de quelles douces émotions ne viendraient-elles pas remplir son âme!.....

C'est alors que le jeune-homme sentirait que les plaisirs de l'esprit ne sont rien à côté des jouissances du cœur. Oui, lui

dirait le père, mais n'oublie jamais qu'ils sont le plus sûr moyen de se les procurer, qu'à mesure que la science s'introduit dans l'esprit, les sentimens s'insinuent dans le cœur, et que trop souvent dans notre art l'ignorance ne nuit pas plus à l'exercice de la pensée qu'à la pratique des vertus. Pourrais-tu croire qu'il est des êtres assez vils pour faire de cet art divin le plus infâme des métiers, celui de mettre à profit la crédulité de leurs semblables, en leur vendant de perfides secours qui les font bientôt gémir de leur aveugle confiance? Mais ces hommes que sont-ils? des ignorans chassés avec mépris du temple de la science, des misérables dont l'esprit est aussi étranger aux charmes de l'étude, que le cœur est inaccessible à tout sentiment de droiture et d'humanité. Vois ces hommes, au contraire, idolâtres de la science, et qui par leurs constantes recherches ne tendent qu'à en agrandir le domaine. Ils sont sensibles, compatissans, généreux, aussi zélés à soulager les maux de l'indigent que ceux du prince qui les comble de ses faveurs; chez eux la vertu s'allie au mérite; elle s'accroît, se fortifie à mesure qu'il se développe; on dirait qu'elle le rivalise, et que le cœur se montre jaloux des jouissances de l'esprit.

Ici se trouve à-peu-près remplie la tâche que je m'étais imposée dans cette seconde Partie. Je sens que ce serait le moment d'envoyer le jeune homme à une école de médecine continuer des études auxquelles il brûlerait de se livrer, et je n'ai pas besoin de faire voir combien il se montrerait supérieur à tous ses condisciples; mais l'éducation ultérieure qu'il faut lui donner vient entraver celle qu'il a reçue; il faut l'envoyer au collége, car il ne sait pas encore beaucoup de latin, et il est peu versé dans la littérature. Je ne puis me défendre d'un sentiment de regret, en le voyant quitter ses occupations chéries; il va faire une sorte d'adieu à la nature, qui n'habite pas dans les livres, et sur-tout dans ceux qu'il devra parcourir. Mais enfin la nécessité parle, il faut qu'il aille recevoir ailleurs une autre éducation. Puisse-t-il ne pas perdre le goût des choses dans

l'étude des mots ! Puisse-t-il ne pas devenir semblable à ces lames d'or, dont parle Buffon, qui acquièrent d'autant plus d'éclat qu'elles perdent de leur épaisseur ! triste image de ceux qui affaiblissent d'autant plus leur esprit qu'ils veulent le rendre plus brillant.

Les jeunes-gens passent ordinairement six ou sept ans dans un collége ; ce tems me paraît trop long pour un enfant élevé comme je le propose. Son esprit est juste, parce que tout ce qu'il sait il l'a bien appris, et qui plus que lui a exercé son jugement et son raisonnement ? qui plus que lui a l'habitude de bien examiner les choses, de les comparer sous le point de vue le plus avantageux, d'en tirer les conséquences les plus utiles ? Presque depuis qu'il est né, n'a-t-il pas toujours, ou cherché, ou découvert, ou contemplé la vérité, et, quoique les objets de ses recherches viennent à changer, il n'en devra pas moins penser et réfléchir, ce qu'il a appris à faire, non en lisant une logique, mais en pensant et en réfléchissant. Ainsi je crois que trois ans ou quatre tout au plus de séjour dans un collége pourraient suffire à notre élève, et je serais d'avis qu'il n'y entrât qu'a l'âge de quinze ou seize ans. Enfin je trouverais à propos qu'après avoir terminé ses nouvelles études, il retournât auprès de son père, pour reprendre la série de ses anciennes occupations, et se réconcilier en quelque sorte avec la nature si long-tems négligée, et ce n'est qu'au bout d'un an, ou environ, qu'il pourrait aller à la capitale étudier sous les grands maîtres des sciences sur la plupart desquelles il aurait déjà les notions les plus importantes.

En terminant cette seconde partie, je ne puis m'empêcher d'aller au-devant d'une objection qu'on ne manquera pas sans doute de m'opposer, et, quoique j'aie déjà eu occasion d'y répondre à certains égards, il ne sera pas inutile d'y revenir ici. Comment dira-t-on, pouvoir donner à un enfant l'éducation proposée ? Comment réunir toutes les circonstances qu'exige une pareille entreprise ? Le père sera-t-il toujours physicien, chimiste, mécanicien ? Et quand il le serait, pourra-t-il se livrer aux soins que nécessite

l'enseignement de plusieurs sciences? Sa pratique lui en laissera-t-elle le loisir? Enfin, quand il n'aurait rien à faire, il faudrait donc qu'il eût un laboratoire de chimie, un cabinet de physique, un magasin rempli de toute espèce de machines?

Je réponds ainsi à cette objection: lors même que ce qu'on m'oppose existerait pour tous les pères, excepté pour un seul, ma méthode pourrait au moins être employée par celui-là, et c'est, je crois, quelque chose que de faire un homme. Mais je nie que ce que je viens d'accorder ait lieu: un médecin connaît en général assez de physique, de chimie et de mécanique, non pas pour faire des cours complets de ces sciences, mais pour en donner les premiers élémens, et à-peu-près ce qu'il en faut pour mettre en état d'entendre l'anatomie et la physiologie. Quant à cette foule d'instrumens, d'appareils et de machines qu'on croit être nécessaires, je dis qu'on n'en a besoin que d'un très-petit nombre, et qu'à l'aide des plus simples, on peut atteindre le but qu'on se propose; mais il faut leur associer un peu d'industrie, beaucoup de zèle et un grand désir de donner à l'élève toutes les connaissances qu'on juge lui être les plus nécessaires. Enfin, à l'égard du tems que le père est supposé n'avoir pas à sa disposition, il en trouve bien pour se livrer à des jeux qui ne servent qu'à amuser l'enfant; qu'il rende ces jeux propres à l'instruire, cela ne lui prendra pas beaucoup plus de tems, et il aura au moins la satisfaction de l'employer d'une manière utile. Que par fois il se soustraie lui-même à ses plaisirs; celui d'instruire son fils doit être pour lui au-dessus de tous ceux qu'il peut goûter.

On pourra dire encore, et cette objection paraîtra pressante, que lorsqu'un enfant vient de naître, il serait ridicule de le destiner à l'étude de la médecine, car il pourrait se faire qu'il ne fût nullement propre à l'étude de cette science. Je ferai d'abord observer à celui qui m'opposera cette difficulté que c'est précisément l'éducation ordinaire qui donne lieu, et doublement lieu, aux vues ridicules dont il s'agit ici; car, outre qu'il arrive très-

souvent à un père de dire: je destine mon fils à l'étude de la médecine, que fait-il pour le préparer à cette étude? Il se conduit absolument comme s'il voulait en faire un littérateur et rien de plus; il y a donc ici deux ridicules pour un. Examinons maintenant ma méthode: d'abord il est évident qu'elle tend au moins au but qu'on se propose; elle ne dirige pas à gauche pour faire arriver à droite; mais, d'un autre côté, préparer, comme je le propose, un enfant à l'étude de la médecine, c'est le rendre propre à la culture de toutes les sciences naturelles qui, certes, offrent une carrière assez belle et assez vaste; c'est le mettre dans le cas de choisir la partie qui s'adapte le mieux à ses goûts, ce qui est un des plus grands avantages que l'on puisse obtenir. Mais, dira-t-on, si, malheureusement, la nature le porte vers la littérature, la chaire, le barreau, à quoi lui serviront alors toutes ces sciences naturelles?.... A quoi? à juger et à réfléchir; à donner à son esprit ce caractère mâle et vigoureux qui sait associer la force de l'expression à la solidité de la pensée, et n'est-ce donc rien que cela?.. Oui, mais l'imagination s'éteint sous l'influence d'un raisonnement sévère et rigoureux. Non, elle ne s'éteint point: elle n'est que réprimée dans ses écarts, modérée dans ses élans, enchaînée dans son impétuosité; et, si l'imagination est utile pour réchauffer l'exercice de la pensée, pour en embellir les conceptions, le raisonnement l'emporte encore sur elle en ce qu'il dispose et coordonne les objets dans de justes proportions qui seules peuvent en constituer la véritable beauté; c'est le judicieux et sage architecte qui fixe le plan de ce palais majestueux, que les talens et les arts viennent ensuite décorer de leurs brillantes productions.

Mais ce ne sont pas là sans doute les seules difficultés qu'on ait à m'opposer; car, s'il en était ainsi, et que l'on ne dût me faire, relativement aux inconvéniens de l'exécution, que des reproches semblables à ceux qui ont été tant de fois adressés à l'Emile, ce chef-d'œuvre de style et de philosophie, je serais trop glorieux de m'être trompé comme son immortel auteur, et de pouvoir m'en consoler avec lui.

TROISIÈME PARTIE.

Avantages de l'éducation proposée, relativement à l'étude de la Médecine.

Nous avons considéré un instant avec douleur les inconvéniens de l'éducation ordinaire et son insuffisance pour préparer les jeunes gens à l'étude de la nature. Nous avons vu les uns, en proie au dégoût et à l'ennui, succomber dès les premiers pas dans la carrière qui leur était ouverte ; les autres s'y élancer courageusement, lutter avec vigueur contre les difficultés, mais succomber encore, et seulement un peu plus tard, victimes du zèle lui-même dont ils étaient animés. Portons maintenant nos regards sur celui que l'éducation a convenablement préparé à la culture des sciences, et qui n'a jamais su distinguer ses travaux de ses amusemens..... A ces traits, on reconnaît Jules (1). Allons avec lui à la capitale ; suivons-le dans ses études ; le plaisir que le travail entretient toujours dans son âme, passera jusques dans la nôtre ; il y adoucira le sentiment pénible dont nous avons été pénétrés.

Il a vingt ans, car son père a voulu attendre qu'il fût raisonnable pour le livrer à des études qui exigent toute la raison de l'âge mûr. Il n'est pas sans littérature, puisqu'il a été au collége ; mais son esprit n'est que solide ; il n'a rien de brillant ; ses premières occupations lui ont imprimé un caractère de justesse et de

(1) Nom que dans la seconde partie j'avais donné au jeune élève, et que, d'après les changemens que j'ai faits, j'aurais dû peut-être supprimer dans cette troisième partie. Cependant, comme un nom propre sert à faire éviter toutes les périphrases auxquelles on est forcé de recourir, lorsqu'on parle long-tems et constamment à la troisième personne, on voudra bien me permettre de le conserver.

sévérité qui exclut le faux éclat; il entend Virgile et Juvénal; il lit même quelquefois ces auteurs, non pour admirer vainement une épithète brillante, un concours sonore de mots, mais pour se familiariser avec une langue dans laquelle ont écrit des Médecins célèbres. Il a de l'imagination, mais elle est comme l'esclave du jugement, qui réprime ses écarts et met un frein à son impétuosité; sa mémoire n'est pas fort heureuse; il en a cependant, mais c'est une mémoire de choses, et elle est presque tout entière dans le raisonnement qui en lie et qui en coordonne les matériaux; enfin il est avide de connaissances, car il se croit ignorant; et il est modeste, car il est instruit.

A l'égard du cœur, il a appris de bonne heure à connaître les jouissances qui en découlent; il est vrai que ses travaux n'ont pu, en quelque sorte, lui en offrir que les fleurs, mais il brûle d'en savourer les fruits; aussi a-t-il tous les germes de ces qualités précieuses qui font le caractère du véritable médecin : il est bon, sensible, généreux; il compâtit à la douleur, gémissant en secret de ne pouvoir point encore la soulager; mais c'est sur-tout celle du pauvre qui l'intéresse, et il sent d'avance qu'il n'abandonnera jamais le malheureux et noble laboureur, pour voler au secours du seigneur orgueilleux, qui croit ne plus rien devoir en payant sèchement des soins dont l'or seul ne saurait être le salaire. Telles sont les heureuses dispositions de son esprit et de son cœur. Eh! de quels sentimens, de quelle intelligence ne faut-il pas être doué, pour se livrer à la culture d'un art qu'enfanta la vertu et qu'alimente le génie!

Il ne va point à Paris à cette époque où l'ouverture des Cours force de se livrer au travail dès qu'on est arrivé. Son père, qui connaît les inconvéniens de la précipitation, veut qu'il s'y rende quelques mois auparavant, afin qu'il ait le tems de se reconnaître, et de tout disposer pour ses études. Quant au plan qu'il doit suivre, c'est encore son père qui le lui a tracé, et, pour le fond, il ne diffère point de celui selon lequel ont été dirigés ses premiers

travaux, car il va se livrer d'abord aux sciences accessoires à la médecine, pour passer ensuite à l'étude de celle-ci. A l'égard des détails, il ne les déterminera qu'à mesure qu'il se livrera à telle ou telle partie. Ce plan une fois arrêté, il y sera fidelle, et il retirera de-là le grand avantage de savoir toujours ce qu'il devra faire, et de se conduire ainsi d'une manière constante et uniforme.

PREMIÈRE ANNÉE.

Il consacre la première année à l'étude de la physique et de la chimie ; dans la belle saison il se livre aussi à la botanique. Il croit que trois sciences suffisent pour remplir tous ses instans, et il a soin de faire aller ensemble celles qui sont analogues, les deux premières.

Au cours de chimie, tout entier à l'objet qui l'occupe, il suit avec le plus vif intérêt toutes les expériences qui lui sont successivement offertes. N'ayant pas à apprendre dans une seule leçon ce qui suppose quelquefois plusieurs années d'étude, il voit avec la plus douce satisfaction se reproduire ces phénomènes principaux qui ont servi tant de fois à l'amuser dans son enfance ; aucune vérité ne lui échappe : celle qu'il ignore est bientôt saisie à l'aide de celle qu'il connaît, elle vient se placer aisément dans son esprit, elle n'en sort plus, elle y fait chaîne avec celles que le raisonnement y a déjà étroitement réunies. Les considérations générales ne sont pas pour lui des tableaux vagues et confus ; il a observé la plupart des faits dont elles découlent, il a même appris la manière dont elles doivent être établies. Enfin, suivant toujours pas à pas le professeur qui les expose, quelquefois il le devance, il entrevoit la pensée qu'il va développer, et quel plaisir de l'avoir devinée! Ainsi, pour lui, le travail devient toujours un jeu, et, à l'air de satisfaction répandu sur tous ses traits, on voit qu'il se dit : j'avais déjà appris tout cela auprès de mon père. La leçon finie, il va au cours de physique, et là, même intérêt

à écouter, même facilité à apprendre ce qu'il ignore, même plaisir à voir ce qu'il connaît déjà.

Le reste de la journée va être consacré à des travaux plus intéressans et plus utiles que de simples leçons. Jules, en écoutant les professeurs, n'a fait que recueillir des faits; maintenant, il va les réfléchir, les comparer, les lier entr'eux, et les faire jaillir de la même source dont on les a fait découler à ses yeux: en un mot, il va faire des rédactions et des expériences.

Les rédactions ont pour objet d'offrir un résumé clair et précis de la leçon; et comme elles doivent être, en quelque sorte, les pièces destinées à former l'édifice de chacune des sciences préliminaires qu'il doit élever, il veut qu'elles ne soient ni trop resserrées ni trop étendues, pour conserver à cet édifice une juste proportion de grandeur, car il sait que la physique et la chimie ne sont que des accessoires de la médecine.

Les expériences ont pour but de le familiariser avec l'observation, qui est le seul moyen de bien étudier la nature, surtout en médecine. Industrieux, à l'exemple de son père, il n'a besoin pour son travail que de moyens simples et faciles à se procurer. Il compare ces laboratoires, abondamment pourvus de toute espèce d'appareils, à de magnifiques palais : on peut, dit-il, s'en passer, comme on peut vivre, même assez commodément, dans une simple chaumière. Ainsi, avec un certain nombre de flacons, de fioles, de petites cloches, de cornues, etc., et de quelques substances, il va se mettre en état de répéter, je ne dis pas toutes, mais du moins la plupart des expériences les plus importantes. Ces objets lui occasionneront quelques dépenses, mais il sait bien qu'il est permis à la jeunesse d'en faire quelques-unes pour ses plaisirs.

Les cours de physique et de chimie étant terminés, Jules va rapprocher les résumés de toutes les leçons; or, dans cet examen général, il voit qu'il y en a plusieurs qui peuvent être réduits ou même supprimés; car, par exemple, il a observé qu'il est un

certain nombre d'applications aux arts qui sont presque entièrement étrangères à la médecine, et dont l'étude consumerait un tems qu'il pourrait employer à des objets beaucoup plus utiles. De cette manière, il fait un petit traité de physique et de chimie, qui lui retrace, avec autant de clarté que de concision, tout ce que la médecine emprunte de ces sciences. Mais, le travail étant achevé, il ne le laisse point languir dans un coin de sa bibliothèque; il aurait trop de regret de négliger ainsi le doux fruit de ses occupations; il le repasse souvent, il s'arrête sur les points les plus délicats, reproduit par l'expérience les phénomènes qu'il croit avoir besoin de revoir, s'exerce à les rattacher à la théorie, cherche à résoudre certains problèmes qui piquent sa curiosité; enfin, il examine les objets sous tant de faces, il les compare de tant de manières, qu'il parvient à en faire un système dont toutes les parties, disposées dans l'ordre de la plus grande liaison des idées, s'offrent toujours clairement à l'esprit, en donnant naissance à une sorte de mémoire raisonnée, bien différente de celle qui, à défaut d'idées, n'entasse que leurs signes.

Le printems arrive : la botanique va l'occuper. Cette science, sorte d'intermédiaire entre l'étude des corps inorganiques et celle de la matière douée de la faculté de sentir et de se mouvoir, le conduit, par une nuance légère de la chimie et de la physique, vers la science de la vie. Ce passage gradué ne peut manquer de l'intéresser, lui qui a la douce habitude de trouver le plaisir dans la liaison et l'enchaînement de ses idées. Il connaît déjà plusieurs plantes, et il a sur les systèmes de classification quelques notions générales.

Il se comporte pour la botanique comme pour la physique et la chimie, c'est-à-dire, qu'il fait le résumé de chaque leçon pour arriver enfin à avoir un traité précis de la science, et, pour cela, il se garde bien d'embrasser dans sa rédaction générale toutes les espèces, toutes les variétés des différentes plantes. Il a un trop bon esprit pour se livrer à cet immense travail, et voici ce qu'il juge

à propos de faire. Après avoir adopté une classification, celle de Linné, par exemple, il pose d'abord les caractères des classes, des ordres et des genres; ensuite il distribue toutes les plantes qu'il connaît chacune à leur place, et il s'arrête là. Il obtient ainsi un grand cadre botanique qui offre çà et là quelques espèces connues; il s'exerce à remonter de chacune de ces espèces au genre, à l'ordre et à la classe dont elles dépendent, ce qui le familiarise avec les caractères des différentes coupes de la classification. A mesure qu'il connaît de nouvelles plantes, elles viennent se placer naturellement à côté de celles dont l'espèce est la même; les individus, auparavant connus, deviennent un point fixe auquel se lient et se rapportent ceux dont il vient d'acquérir la connaissance. En continuant ce travail, les espèces se multiplient sans confusion, parce qu'elles sont toujours distinctes comme celles autour desquelles elles ont été groupées; enfin, par ce moyen, il parvient à classer successivement toutes les substances que la médecine emprunte du règne végétal. On sent qu'il exécute tout cela au moyen d'un herbier, qui lui est indispensable pour qu'il puisse considérer de tems en tems les différentes plantes qui ont plus particulièrement fixé son attention.

En étudiant ainsi les trois sciences précédentes, Jules ne s'embarrasse pas la tête d'une foule d'objets dont plusieurs ne sont pour le médecin d'aucune utilité, et qui, outre que leur étude exige un temps considérable, ne peuvent être jamais connus que d'une manière vague et incomplète; il s'attache au contraire à ceux qui sont d'une véritable importance, avantage inappréciable pour celui qui se livre à l'étude d'une science aussi vaste que l'est la médecine, et qui, réduite à ce qu'elle offre de plus essentiel, est encore d'une étendue immense.

C'est ainsi que notre jeune élève emploie sa première année; les vacances arrivent, et, comme il est aussi jaloux qu'un autre de passer ce temps à se divertir, il conçoit le projet de s'amuser à faire un petit cours de chimie. Son laboratoire sera une pièce de

son appartement; son auditoire, un certain nombre de condisciples; son préparateur, le zèle qui l'anime; sa récompense, le plaisir de s'instruire et d'être utile à des amis.

DEUXIÈME ET TROISIÈME ANNÉES.

Après l'étude des sciences précédentes, il se livre, pendant la seconde et la troisième années, à celle de l'anatomie, de la physiologie et de la chirurgie.

Il connaît assez l'ostéologie, qu'il a eu d'ailleurs le temps de revoir avant l'ouverture des cours, pour se livrer de suite aux travaux de la dissection. Il n'a jamais vu de muscles ni de viscères humains, mais il connaît ceux des animaux, et il a observé les principaux phénomènes de la vie. Ces notions sont justement ce qu'il faut pour l'animer du plus vif désir d'étudier la structure du corps humain, car l'analogie qui existe entre l'animal et l'homme est trop frappante, pour ne pas faire naître ce désir, et il y a trop de différence entre l'un et l'autre, pour qu'il puisse être satisfait. Examinons-le un instant dans un amphithéâtre.

A l'aspect de ces lieux, il n'est saisi ni d'horreur ni d'effroi, car il est familiarisé avec la mort : plus d'une fois il a rougi des tables du sang des animaux, il les a vues couvertes de leurs débris ; il n'éprouve qu'un sentiment de tristesse, en considérant les restes inanimés de ses semblables.... ; mais bientôt il ne voit plus des cadavres : les os ne sont pour lui que des leviers vivans, les chairs dont il sont entourés que les puissances qui les mettent en jeu, et ce crâne que la scie a entrouvert, loin d'effrayer son imagination, ne lui offre qu'un chef-d'œuvre d'architecture qui, par sa disposition merveilleuse, protège le siége sacré du sentiment et de la pensée. Il se met au travail ; avec quel plaisir ne voit-il pas ces mêmes organes dont il s'est plu tant de fois à considérer sur les animaux la structure et le jeu ! il voit une foule de choses analogues à celles qu'il a déjà observées, ce qui lui rend ses recherches

aussi faciles qu'intéressantes; il n'a presque à apprendre que des modifications de ce qu'il connaît : moins il rencontre d'objets inconnus, plus son attention se fixe et se concentre sur eux; de là cette vivacité d'impression qui transmet des idées nettes, exactes, et que la mémoire retient sans effort. Aussi Jules ne trouve-t-il dans l'anatomie aucune de ces difficultés qui remplissent ordinairement son étude de fatigue et de dégoût; mais ce qui contribue surtout à la lui rendre agréable, c'est qu'il n'est point tristement occupé à ne considérer que des bords, que des faces, que des bases, que des sommets et toutes les divisions et subdivisions de ces parties de la surface des corps, ce qui est bien insipide pour un jeune homme qui n'est encore rien moins que chirurgien.

Il divise l'anatomie en physiologique et en chirurgicale. Il sent que dans la première il est superflu de s'attacher à une foule de détails descriptifs, qui en général sont peu utiles pour la détermination de l'usage des organes; il commence donc par cette première division, d'abord parce qu'elle est beaucoup plus facile à étudier que l'autre, et, ensuite, parce que, de même qu'il faut connaître la physiologie avant de se livrer à la chirurgie, de même l'anatomie physiologique doit précéder l'anatomie chirurgicale. En se conduisant ainsi, outre qu'il passe du simple au composé, il a le grand avantage de poser en quelque sorte les bases d'une science que plus tard il devra considérer d'une manière beaucoup plus étendue; car ce n'est pas un des moindres inconvéniens de la méthode générale que de commencer par vouloir tout embrasser à-la-fois, sans négliger la plus petite particularité; et cette considération me paraît si importante, que je ne puis m'empêcher de m'y arrêter un instant.

Considéré anatomiquement, le corps de l'homme est comparable à un arbre dont le nombre des ramifications est immense, celui des feuilles presque infini. Or, qu'on donne cet arbre à étudier à quelqu'un: il est évident que si, ne l'ayant jamais vu, il veut, du premier coup, considérer le tronc, toutes les bran-

ches qui en partent, les nombreux rameaux qu'elles produisent, les divisions et subdivisions de ceux-ci, enfin les feuilles avec leurs innombrables modifications; il est évident, dis je, que son esprit sera accablé sous le poids d'une foule de détails que la mémoire ne saura en quelque sorte où placer. Mais suivez de plus près les inconvéniens d'une semblable étude : le tronc, si facile à observer à cause de son volume et parce qu'il est unique, n'aura été par cela même examiné que de la manière la plus légère; qu'est-il besoin de s'appesantir sur une chose qui n'offre aucune espèce de difficulté? Ce sont les dernières ramifications, ainsi que les feuilles qui, par rapport à leur nombre, à leur petitesse et à leurs nuances multipliées, attireront presque exclusivement toute l'attention, c'est-à-dire, que les choses principales, qui devraient être soigneusement examinées, ne le seront que très-légérement, tandis que celles qui sont beaucoup moins importantes seront en quelque sorte étudiées molécule à molécule; contre-sens déplorable qui fait qu'après les plus pénibles travaux, on est moins avancé qu'auparavant, car l'esprit s'est fatigué à pure perte, il a pris une mauvaise direction, et les idées acquises l'obscurcissent au lieu de l'éclairer. Ceci me rappelle avec douleur l'exemple d'un jeune homme infructueusement studieux, qui, après avoir employé des séances entières à suivre le trajet de la corde du tympan dans l'intérieur de la caisse, sans pouvoir même y parvenir, ignorait la situation de l'artère crurale qu'il plaçait à la partie postérieure de la cuisse, le long du grand nerf sciatique, et combien d'autres cas semblables ne pourrais-je pas citer? Il faudrait pour les commençans, un traité d'anatomie tout particulier, et qui ne contînt, pour suivre la comparaison précédente, que le tronc, les branches, quelques rameaux, mais point de feuilles. Par ce moyen, on n'aurait d'abord que des connaissances peu nombreuses, mais exactes; on ne serait pas riche d'idées, mais on saurait faire usage de celles que l'on posséderait; on serait propre à en ac-

quérir de nouvelles, toujours claires, toujours distinctes, et successivement on parviendrait à pouvoir suivre sans confusion tous les détails d'une science, pour l'étude de laquelle les ouvrages d'anatomie les plus étendus seraient alors extrêmement utiles. (*Voyez* p. 98, où le même objet est de nouveau considéré).

Jules qui, sans les avoir encore vues, connaît les méthodes de Condillac, parce qu'il a appris à penser, commence l'étude de l'anatomie comme celle de la géographie, c'est-à-dire, que de même qu'après avoir considéré chacune des quatre parties de la terre, sous le rapport de leur forme, de leur grandeur, de leur situation respective, etc., il passe à la division de chacune d'elles en royaumes, dont il examine aussi la forme, la grandeur, etc., en se bornant d'abord à ces simples observations, pour ne pas s'exposer à faire passer Pékin dans le Brésil, ou le cap de Bonne-Espérance en Russie; de même, après avoir considéré le corps de l'homme dans ses grandes divisions, il décompose celles-ci en parties plus petites, dont il examine la forme, la grandeur, les rapports, etc., faisant encore des divisions nouvelles, mais s'arrêtant à ce point où les objets sont suffisamment divisés pour être connus avec une certaine exactitude, et ne le sont pas assez pour donner naissance à cette multitude d'idées que le même instant voit naître et s'évanouir. Mais ce n'est là qu'une chose purement graphique, propre à mettre de la netteté et de la précision dans ses connaissances; il faut le suivre dans la manière dont il rapproche, compare et raisonne les objets.

D'après l'habitude qu'il a contractée de procéder dans toutes ses études par voie d'analogie et de rapprochement, Jules se conduit encore ainsi en anatomie, et il croit que, sous le rapport de la simple description des organes, il est possible d'établir des comparaisons, des parallèles, et même quelquefois de recourir au raisonnement, ce qui ne peut manquer de rendre le travail à-la-fois plus intéressant et plus facile. Il réfléchit donc beaucoup lorsqu'il dissèque; et ne retirât il de-là que l'avantage d'exami-

ner avec plus de soin les objets, ce serait toujours un grand point, parce que plus l'attention est profonde, plus l'impression est forte et durable. Examinons-le un instant dans ses recherches.

Comme tout autre, il a successivement disséqué les treize branches de la maxillaire interne, ainsi que les nombreux rameaux des nerfs maxillaire supérieur et maxillaire inférieur. Mais, fatigué de donner une attention particulière à chacune de ces parties, afin de pouvoir les rappeler, ce qui est difficile, vu leur grand nombre, si la description des artères, a-t-il dit, rentrait dans celle des nerfs, ce serait très-avantageux, puisque le travail serait alors diminué de moitié, et que la mémoire, en rappelant les uns, rappellerait également les autres; or, il a vu qu'il en était ainsi; fort étonné en même tems de voir qu'aucun de ses condisciples, que cette partie de l'anatomie désespère, ne remarquât point l'analogie dont il s'agit, et qui cependant est bien évidente; car, en effet, le nerf sous-orbitaire est accompagné par l'artère du même nom; le nerf vidien et l'artère vidienne parcourent ensemble le canal creusé à la base de l'apophyse ptérygoïde; le nerf sphéno-palatin et l'artère sphéno-palatine vont se rendre l'un et l'autre par le même trou dans les fosses nasales; le nerf palatin se distribue au palais comme l'artère palatine supérieure; les nerfs dentaires postérieurs vont avec l'artère alvéolaire aux dents molaires supérieures; les nerfs temporaux profonds, distingués en antérieur et en postérieur, sont parfaitement analogues aux artères temporales profondes, antérieure et postérieure; il y a un nerf masseterin comme une artère masseterine; le nerf buccal a la même distribution que l'artère buccale; le nerf ptérygoïdien répond aux artères ptérygoïdiennes; enfin le nerf maxillaire et l'artère du même nom vont se rendre l'un et l'autre, par le même conduit, à toutes les dents de la mâchoire inférieure.

Il y a deux nerfs et deux artères qui ne sont point entrés dans ce parallèle; en effet les nerfs lingual et temporal superficiel n'ont point leurs analogues dans les branches de la maxillaire interne,

et il en est de même des artères méningée et pharyngienne supérieure, par rapport aux rameaux des nerfs maxillaires supérieur et inférieur; parmi les branches artérielles et nerveuses qui se correspondent, il y a bien, pour quelques-unes d'elles, de légères différences, car enfin l'analogie la plus parfaite n'est pas l'identité; ainsi l'artère vidienne ne se divise pas, comme le nerf, en deux rameaux, l'un supérieur, l'autre inférieur; l'artère sphéno-palatine donne un filet à la cloison des fosses nasales, tandis que le nerf n'y va pas...; mais ce sont là des nuances que l'attention que suppose le rapprochement a bientôt rendu familières, car ces sortes de comparaisons ne peuvent être faites sans que les choses qui en sont l'objet soient scrupuleusement examinées, reproduites plusieurs fois à la pensée, ce qui en rend l'impression plus vive et le souvenir plus parfait. Enfin il est quelquefois facile de saisir la raison des différences observées; ainsi, par exemple, il est évident qu'il ne doit point y avoir un nerf méningé, correspondant à l'artère méningée, puisque le tissu fibreux ne reçoit point de nerfs, ou que du moins la dissection ne saurait y en faire découvrir. Offrons l'exemple d'un autre rapprochement.

Après avoir disséqué le pied et la main, comme notre élève cherche toujours à rendre l'étude agréable et facile, il entrevoit qu'il y a ici un parallèle à établir, et voici ce qu'il observe : (je ne parlerai que des artères et des nerfs, la comparaison des autres organes donnant plutôt lieu à une opposition qu'à un parallèle). Il voit d'abord que l'artère pédieuse correspond à la fin de la radiale : cette dernière, en effet, après avoir fourni la dorsale du pouce et la dorsale du carpe, s'enfonce entre le premier et le second os du métacarpe, à travers la base du premier inter-osseux dorsal, pour se rendre profondément à la paume de la main ; et la première, donnant d'abord les artères du tarse et du métatarse, ainsi qu'une branche qu'on pourrait appeler dorsale du gros orteil, s'engage entre le premier et le second os du métatarse pour s'enfoncer sous la plante du pied, en traversant dans ce passage la base du

premier inter-osseux dorsal. L'une et l'autre de ces artères, ainsi devenues profondes, de superficielles qu'elles étaient, forment une arcade qui s'anastomose, à la main, avec la cubitale, et au pied, avec la plantaire externe, derniers vaisseaux qui se correspondent, comme nous allons le voir. Enfin la radiale donne les deux collatérales du pouce, ainsi que la collatérale externe du doigt indicateur; et la pédieuse fournit également trois collatérales, deux pour le gros orteil et une pour le côté interne du second.

Il observe ensuite que l'artère plantaire externe a son analogue dans la fin de la cubitale; car l'une et l'autre forment une arcade qui se dirige, à la main, du petit doigt vers le pouce, et, au pied, du petit orteil vers le gros; ici cette arcade s'anastomose avec la pédieuse, là avec la radiale, artères qui, comme on vient de le voir, sont analogues par le mode de leur distribution; enfin de l'arcade palmaire partent sept collatérales, six pour les trois derniers doigts et une pour le côté interne de l'indicateur; et il en est de même de l'arcade plantaire qui fournit les collatérales des troisième, quatrième et cinquième orteils, ainsi que l'externe du second.

Passant aux nerfs, il aperçoit également qu'il existe entre eux la plus grande analogie. Ainsi le nerf médian correspond au nerf plantaire interne: l'un, en effet, donne des branches pour les deux côtés du pouce, de l'indicateur, du médius et pour le côté externe de l'annulaire; l'autre en fournit également aux trois premiers orteils et au côté interne du quatrième. Quant au nerf cubital, il est à la main ce qu'est au pied le nerf plantaire externe, puisque le premier, après s'être divisé en deux branches, l'une profonde, l'autre superficielle, donne trois rameaux, deux pour le petit doigt, l'autre pour le côté interne de l'annulaire, et que le second, après s'être divisé de la même manière, fournit le même nombre de rameaux pour le cinquième orteil et le côté externe du quatrième.

Enfin, comparant les nerfs avec les artères, il voit encore entre eux de l'analogie, quant au mode de leur division; car les nerfs

médian et plantaire interne fournissent chacun sept rameaux, absolument comme les artères cubitale et plantaire externe, tandis que les nerfs cubital et plantaire externe n'en donnent chacun que trois, ainsi que les artères radiale et pédieuse. Mais, ici, il observe une inversion dans la situation des parties comparées : ainsi, tandis qu'à la main le nerf qui offre sept branches est du côté du pouce, et que celui qui n'en a que trois est du côté du petit doigt, au pied, au contraire, l'artère qui fournit sept rameaux est placée du côté du petit orteil, et celle qui se divise en trois avoisine le gros orteil, ce qui est l'opposé, si l'on compare nerf à nerf, artère à artère.

Dois je, ici, comme dans le parallèle précédent, faire remarquer les légères différences qui existent entre quelques-unes des parties comparées, et observer, par exemple, qu'au pied il n'y a pas d'arcade superficielle comme à la main? que la pédieuse donne l'artère du métartarse, et que la radiale ne fournit point d'artère du métacarpe? qu'à la main, il n'y a qu'un ordre de perforantes, tandis qu'il y en a deux au pied, et ainsi de suite? Mais ces nuances ne sont au parallèle établi que ce que les exceptions sont aux règles, et celles ci ne sont pas rejetées par cela seul qu'elles ne sont que générales.

Au reste, les choses qui s'éloignent de la disposition commune, par cela même qu'elles s'en éloignent, deviennent pour Jules un motif de réflexions nouvelles; il est curieux de connaître à quoi tiennent ces différences; pour le découvrir, il est obligé de considérer de plus près les deux parties dont les organes ont été rapprochés : il les examine sous le rapport de leurs fonctions; il ose interpréter les intentions de la nature, et, par exemple, s'il n'y a point d'arcade plantaire superficielle, il croit en trouver la raison dans l'usage du pied qui, destiné à supporter le poids du corps et à servir à la progression, est par conséquent exposé à une foule de compressions, de frottemens, de chocs de toute espèce, qui n'auraient pas manqué de porter

atteinte aux fonctions ou à la structure d'une artère, trop faiblement protégée, et qui même, dans quelques circonstances, auraient pu, par une blessure peu profonde, en diviser les parois. Il se fortifie dans cette idée, en considérant la situation de l'artère qui, placée à la partie externe de la plante du pied, aurait été par là sujette à plus de lésions, puisque c'est par cette partie externe que le pied porte principalement sur le sol. Cependant, malgré la couche épaisse de peau, de tissu cellulaire fibreux, d'aponévroses et de muscles sous laquelle est placé le vaisseau, Jules craint encore les effets de la compression, soit de la part des corps extérieurs, soit de la part des muscles eux-mêmes dont la densité est si fortement accrue par la contraction, et il pense que les perforantes, plus nombreuses au pied qu'à la main, ont pour usage d'assurer au sang un libre cours au-dessous de l'endroit comprimé, au moyen des communications multipliées qu'elles établissent entre les artères plantaires et les rameaux de la pédieuse. On sent que, d'après ces sortes de considérations, les objets décrits se gravent facilement dans sa mémoire, ou pour mieux dire il n'a qu'à réfléchir pour se les rappeler.

Mais, en anatomie, tout ne peut pas être rapproché, parce que tout n'offre pas de l'analogie; il est même des organes qui sont, pour ainsi dire, seuls de leur espèce, et qui, par conséquent, n'admettent point de comparaison. Cependant il arrive quelquefois à Jules de saisir, même dans ces cas, une série de dispositions qui rentrent en quelque sorte sous le domaine du raisonnement, et il n'est jamais plus content que lorsqu'il n'est pas obligé de confier ses connaissances à la simple mémoire, qu'heureusement il n'a pas fort heureuse. L'œsophage, par exemple, est bien un de ces organes qui ne sauraient être étudiés par le secours des comparaisons; cependant il parvient à se faire une idée de sa situation, de sa direction, de ses courbures et de ses rapports, de manière à se les retracer toujours fidellement, à l'aide

de la réflexion. Il part, pour cela, d'une sorte de principe dont il déduit ensuite successivement des conséquences. Ce principe est tiré de l'origine de l'œsophage, laquelle a lieu à la partie postérieure et gauche de la trachée-artère; et, ce qu'il y a d'heureux, c'est qu'il n'oubliera jamais cette première disposition, parce que c'est sur elle que repose le précepte, en quelque sorte banal, de pratiquer l'œsophagotomie du côté gauche. Cela posé, voici comment il raisonne: l'œsophage, placé supérieurement à la partie postérieure et gauche de la trachée-artère, descendra dans cette situation jusqu'à la rencontre de la crosse de l'aorte, parce que, n'étant pas ainsi directement postérieur au conduit aérien, ces deux corps cylindriques, lors du passage des alimens, agiront obliquement l'un contre l'autre; chacun sera par conséquent légérement déjeté en avant et en dehors, d'où il résultera que la compression réciproque à laquelle ils seront soumis, sera beaucoup moins considérable que celle qui aurait lieu, si l'œsophage repoussait directement en avant la trachée-artère. Le premier de ces organes descendra donc, disposé comme il l'est à son origine, jusqu'à l'aorte, et, dans ce trajet, il est évident que sa face antérieure sera en partie libre, et répondra en partie à la face postérieure de la trachée artère; et qu'en arrière, il sera en rapport avec le côté gauche du corps des dernières vertèbres cervicales et des trois premières dorsales. Quant à ses bords, il n'est pas moins évident que le gauche devra être appliqué, à la poitrine, contre le feuillet gauche du médiastin postérieur, et, au cou, contre l'artère carotide correspondante, tandis que le droit, caché en quelque sorte entre la trachée-artère et le corps des vertèbres, devra être dans un rapport moins immédiat avec le feuillet droit du médiastin, ainsi qu'avec l'artère carotide du même côté. Arrivé à l'artère aorte, devra-t-il suivre son trajet primitif, ou s'en détourner? Mais, s'il passait entre ce vaisseau et la colonne vertébrale, il est clair que, lors de la déglutition, surtout chez les personnes

un peu voraces, l'espèce de tumeur que produirait le bol alimentaire devrait exercer sur l'aorte une compression qui ne manquerait pas de déranger la circulation du sang; ce conduit doit donc naturellement glisser le long du côté droit de l'aorte; mais, pour s'y placer, il est nécessaire qu'il se fléchisse de gauche à droite, puisqu'il était d'abord déjeté dans le premier de ces sens; il formera donc là une légère courbure dont la concavité sera en haut et à droite. Ainsi placé le long de la partie antérieure et droite de la colonne vertébrale, il décrira comme celle-ci deux courbures, l'une générale dont la concavité sera antérieure, et l'autre partielle et supérieure qui offrira une concavité dirigée à gauche. Il sera aussi très-facile de voir que, dans son premier changement de direction, il devra passer obliquement derrière la bronche gauche, d'abord parce qu'il est primitivement placé de ce côté, et ensuite parce que cette bronche a une direction très-oblique. Enfin, arrivé à la partie inférieure de la poitrine, comment se comportera-t-il, pour se rendre à l'estomac? La chose est évidente; car, d'abord, comme l'ouverture œsophagienne du diaphragme est à gauche, il est clair que l'œsophage, qui est un peu à droite, devra se porter dans le premier de ces sens, décrivant ainsi une courbure à concavité gauche; mais, d'un autre côté, cette même ouverture, qui est située au devant de celle de l'aorte, doit par cela même être antérieure à la colonne vertébrale, et par conséquent aussi à l'œsophage qui est placé sur cette colonne; celui-ci devra donc, pour aller à l'estomac, décrire une nouvelle courbure à concavité antérieure; et, comme enfin il faut nécessairement qu'il se détourne de sa direction verticale avant d'arriver au diaphragme, pour n'être pas obligé de se fléchir tout-à-coup à angle droit, il résulte évidemment de tout cela que, pour parvenir à l'orifice cardiaque, il doit, à la fois, se diriger de haut en bas, d'arrière en avant et de droite à gauche.

Quelquefois, sans embrasser en totalité la description d'un or-

gane, Jules, à l'aide d'une petite considération, se rend compte, de manière à en conserver facilement le souvenir, d'une disposition particulière, d'un rapport important, d'une structure, etc. Ainsi, par exemple, la bronche droite est grosse, courte, peu oblique, tandis que la gauche est au contraire moins grosse, plus longue et plus oblique. Il voit d'abord que, quant à la différence de grosseur, la raison s'en trouve tout simplement dans le volume du poumon droit plus considérable que celui du côté opposé, et qui, devant recevoir une quantité d'air relative à sa masse, doit nécessairement avoir un conduit aérien d'un calibre proportionné: mais pourquoi la bronche droite est-elle plus courte que celle du côté gauche? C'est le foie qui lui sert à expliquer cette différence. Le diaphragme, en effet, par la présence de ce viscère volumineux, est plus élevé du côté droit que du côté gauche; par conséquent la cavité pectorale qui lui correspond, ainsi que le poumon qu'elle contient, doit avoir moins d'étendue en hauteur; le centre de ce dernier organe, ou sa racine, doit donc être plus élevé, c'est-à-dire, plus rapproché de l'origine des bronches; la droite doit donc être évidemment plus courte que la gauche. Enfin la moindre obliquité de la première est une conséquence nécessaire de son peu de longueur, comme l'obliquité plus grande de la seconde découle de son étendue plus considérable.

Jules a disséqué l'avant-bras avec beaucoup de soin, mais, entre autres objets qui échappent à sa mémoire, il remarque qu'il ne peut point se rappeler les rapports respectifs que les artères cubitale et radiale ont avec les nerfs qui les accompagnent. Les uns sont-ils en-dedans, les autres en-dehors? C'est ce qu'il ne peut fixer dans son esprit; mais enfin il parvient à lever la difficulté par la petite réflexion suivante. Il se dit: Les artères radiale et cubitale font un angle dont le sommet, formé par l'origine de ces vaisseaux, est au milieu et au niveau du pli du bras; mais là, les nerfs, dont l'un répond à la tubérosité ex-

terne de l'humérus, et l'autre à sa tubérosité interne, sont évidemment situés au-dehors de cet angle, puisque son sommet est placé au centre du membre ; dès qu'une fois ils lui sont extérieurs, ils doivent toujours conserver la même disposition, car ils ne pourraient pénétrer dans son intérieur qu'autant qu'ils en entrecroiseraient les côtés ; or c'est ce qui n'a pas lieu, puisque les artères et les nerfs marchent toujours parallèlement entr'eux ; donc il est évident que le nerf radial doit être au côté externe de l'artère qu'il accompagne, et que le nerf cubital doit être au côté interne de l'artère qui lui correspond.

La structure des muscles, qui varie presque toujours pour chacun d'eux, est une des choses qui lui coûte le plus à retenir, et, ici, ses réflexions ne lui servent guère qu'à lui faire considérer les organes avec plus d'attention ; car pourquoi tel muscle présente-t-il un tendon placé entre les fibres charnues, tandis que dans tel autre il est placé à leur surface, et pourquoi, dans ce dernier cas, est-il tantôt en avant ou en arrière, tantôt en-dedans ou en-dehors, et ainsi de suite ? Tout cela lui paraît fort difficile à déterminer et à rappeler par conséquent, car, selon lui, l'anatomie descriptive ne s'oublie si aisément que parce qu'elle se compose d'une foule de faits isolés, indépendans les uns des autres, et qui, ne se liant point à un principe commun, ne peuvent former entr'eux aucune espèce d'enchaînement ; il s'efforce donc de se soustraire, autant qu'il le peut, à ce genre d'inconvénient, et ce qu'il a déjà entrevu lui fait penser qu'il serait souvent possible de découvrir dans la plus parfaite des machines la raison pour laquelle ses rouages sont disposés de telle ou telle manière, observant que cette recherche, aussi intéressante qu'utile, étant uniquement relative à la disposition physique de la matière, n'ayant pour but que d'en rendre l'étude plus facile, serait essentiellement différente de cette application absurde des sciences exactes aux phénomènes de la vie ; il pense enfin qu'il doit être permis de réfléchir, pour que l'esprit, dans l'acquisition des

idées, ne devienne pas comparable à une bibliothèque des plus précieuses, mais dont les livres, sans titre et pêle-mêle entassés, ne sauraient être par-là d'aucun usage. D'après cette manière de voir, il a donc, en disséquant les muscles, cherché souvent la raison de la structure particulière qu'offre chacun d'eux, et quelquefois il l'a trouvée. Ainsi, par exemple, pour le long supinateur, il a vu que le tendon devait être de toute nécessité placé à la partie postérieure des fibres charnues, sa position antérieure étant absolument incompatible avec l'exercice de leurs mouvemens, et je parle surtout de ceux qui sont relatifs à la flexion, parce qu'ils exigent de la part des fibres musculaires des contractions beaucoup plus étendues que celles qui président à la supination, pour laquelle le muscle se raccourcit à peine. En effet, dans la flexion de l'avant-bras, chaque point du radius décrit des arcs de cercle autour de l'articulation du coude, centre des mouvemens; mais il est évident que chacun de ces arcs est d'autant plus petit que le point qui le décrit est plus près de l'articulation; or, comme la longueur des fibres musculaires doit être proportionnée à l'étendue des mouvemens, les fibres les plus courtes doivent être les plus profondes, parce que ce sont celles-là en effet qui répondent aux plus petits arcs de cercle; mais, pour que cette disposition ait lieu, on voit clairement qu'il faut que le tendon soit situé à la partie postérieure du muscle, et il n'est pas moins facile de comprendre que s'il était placé au-devant, les fibres profondes seraient beaucoup plus longues que les superficielles, ce qui serait en quelque sorte un contre-sens mécanique. Généralisant cette disposition musculaire, il voit qu'elle se rencontre partout où la masse charnue couvre une articulation, comme on l'observe pour les muscles grand fessier et deltoïde. Quant à ceux qui ne sont pas placés de cette manière, il lui arrive encore quelquefois de découvrir pourquoi telle structure a lieu plutôt que telle autre. Ainsi il voit, à l'égard des muscles interosseux dorsaux de la main et du pied, que la structure penniforme est la seule qui puisse leur

convenir, car, puisque les fibres charnues s'attachent aux deux faces correspondantes de deux os du métacarpe et du métatarse, il faut de toute nécessité qu'elles aillent se rendre en convergeant sur les parties latérales du tendon qui, de son côté, ne peut être placé qu'au milieu de l'espace compris entre les deux os précédens; il doit en être de même relativement au grand abducteur du pouce, à son court extenseur et au jambier postérieur.

On voit, par ce qui vient d'être exposé, qu'à l'aide du raisonnement, Jules peut, en quelque sorte, deviner certaines dispositions anatomiques qui, simplement considérées sous le rapport de la description, éloignent toute idée d'en rechercher la cause. Si quelqu'un, un peu trop attaché à l'usage, me disait que tous ces raisonnemens ne font découvrir que des choses fort peu utiles en elles-mêmes, et qu'ils n'ajoutent rien à la connaissance des organes, je pourrais lui répondre qu'il en résulte au moins l'avantage de rappeler beaucoup plus facilement les objets ainsi considérés; mais je lui dirais surtout que, lors même qu'il aurait raison, cet exercice de la pensée prépare de bonne heure au grand usage qu'un jour on devra en faire dans l'application de la science la plus importante et la plus difficile; je lui dirais que le jeune élève, qui étudie actuellement des muscles et des os, est destiné à devenir ce grave personnage à la sagesse duquel on confiera le dépôt le plus sacré, la vie et l'honneur de ses concitoyens. Qu'il apprenne donc, dès ses premiers travaux, à réfléchir et à raisonner, pour acquérir cette sagesse qui n'est que le fruit d'une méditation longuement soutenue; qu'il s'attache à considérer sous tous les rapports ces élémens matériels d'une science abstraite, et qui, plus tard, deviendront la base des plus profondes combinaisons. Faut-il ici que la médecine abaisse ses regards sur les professions les moins dignes de lui être comparées? Voyez ce jeune danseur qui, se destinant au théâtre, veut donner à ses mouvemens toute la légéreté, la grace et la souplesse dont ils sont susceptibles. Après avoir reçu

des leçons, dès l'âge le plus tendre, il s'occupe ensuite lui-même à se perfectionner : il décompose tous les pas, les exécute dans leur ensemble, compare les uns avec les autres, remarque les analogies, les différences ou les contrastes que présentent entr'eux tels ou tels groupes de mouvemens ; enfin il parvient à en connaître la valeur, à en saisir l'esprit, s'il est permis de se servir de ce terme. Si un exercice, qui n'a pour objet que de plaire aux regards, et dans lequel les faux pas ne compromettent tout au plus que l'amour-propre de l'artiste, exige tant de soins et une sorte de travail intellectuel voisin de la réflexion, que ne nécessitera point l'étude d'une science que le génie le plus sublime peut à peine embrasser, et dans laquelle les erreurs sont marquées par autant de victimes ? Quelle application, quelle méditation profonde, quelle concentration de toutes les facultés de l'âme ne doivent point présider aux travaux de celui qui ose prétendre à la gloire de porter le titre de médecin ?..... O jeunes gens, qui aspirez à cette gloire, ne négligez aucune occasion d'exercer votre pensée ; quel que soit l'objet auquel vous l'appliquiez, cette exercice en rendra toujours les opérations plus promptes et plus parfaites : sûreté du jugement, profondeur, sagacité, pénétration, prudence, tout en découlera, comme on voit l'eau faire éclore dans la prairie des fleurs de toute espèce, quelle que soit la source du ruisseau qui l'arrose. Enfin, pour être toujours enflammés du plus noble zèle, pour exciter votre esprit, comme pour intéresser vos cœurs, ayez sans cesse présent à la pensée que vous allez embrasser la profession la plus importante, la plus salutaire, mais qui peut aussi devenir la plus terrible : l'existence de vos semblables, les objets de leurs plus douces affections, leurs intérêts les plus chers, tout va être remis en vos mains, tout va vous rendre l'arbitre de leurs destinées ; anges consolateurs de la vie, ou ministres désolateurs de la mort, vous pourrez, par une haute prudence, les rendre au bonheur, par l'inattention la plus légère, les plonger au sein du deuil et du désespoir.

Cette première étude de l'anatomie étant faite, ou même pendant qu'il s'y livre, Jules entreprend celle de la physiologie; mais que dis-je? il connaît déjà cette science, ou du moins il ne lui reste que bien peu de chose à apprendre. Les phénomènes de la vie, qu'il a tant de fois observés sur les animaux, sont si analogues à ceux que développe la vie de l'homme, que la connaissance des uns donne la connaissance presque entière des autres. Mais, d'ailleurs, l'anatomie du corps humain vient faire subir les modifications convenables aux idées qu'il s'était faites des fonctions de chaque organe; il ajoute à ses connaissances, ou en retranche tout ce qui pourrait en altérer l'exactitude. Si, par exemple, il connaît l'oreille d'un oiseau, il verra que celle de l'homme est plus composée, et que, par conséquent, pour avoir une notion complète des fonctions de celle-ci, il doit ajouter aux idées acquises sur les fonctions de celle-là. Je n'ai pas besoin de dire qu'il fait ici des résumés comme pour les sciences précédentes : il suit toujours la même méthode à l'égard de toutes les autres parties de la Médecine.

Après la physiologie, vient l'anatomie chirurgicale. Cette partie est pénible, il faut en convenir; mais pourquoi l'est-elle? parce que son étude n'inspire que très-peu d'intérêt; et elle n'en inspire si peu, que parce que l'esprit, borné à considérer de simples dispositions physiques, s'arrête là sans appliquer des connaissances, stériles en elles-mêmes, à d'autres objets propres à intéresser. Jules sait cela : aussi, dans ce second Cours d'anatomie, va-t-il tâcher de se soustraire aux inconvéniens attachés à une étude qui n'offre en général aucune espèce d'attrait, et à laquelle la nécessité seule force de se livrer. Pour y parvenir, en même tems qu'il dissèque, il suit un Cours de chirurgie, ainsi que les hôpitaux. Au Cours, la théorie de plusieurs maladies lui paraît difficile à saisir; dans les hôpitaux, leur étude sur l'homme lui-même lui offre une foule de choses dont il ne peut se rendre un compte exact, et il sent que des connaissances plus précises en anatomie applaniraient

toutes les difficultés : il va donc chercher sur le cadavre les lumières qui lui manquent, et il retire de son travail le double avantage de s'instruire en chirurgie, et de faire de ses observations anatomiques des applications immédiates qui apprennent mieux les organes étudiés que cinquante descriptions sans but; car les idées s'associent de telle manière, que celles qui ne se lient point avec ce que l'on a déjà appris, sont difficiles à acquérir, plus difficiles encore à conserver, ou plutôt elles ne font que se présenter à la porte de l'entendement, sans pouvoir pénétrer dans son intérieur; on dirait que le cerveau est une sorte de salon intellectuel où elles aiment à vivre en société, mais en société choisie, et qu'une idée étrangère ne saurait y être admise, si elle n'est introduite et comme présentée par l'une d'elles qui la connaissait déjà.

Mais ce sont sur-tout les opérations dont il est témoin, qui rendent à ses yeux l'étude de l'anatomie aussi utile qu'intéressante. L'instrument, plongé dans nos parties, doit couper les unes et respecter les autres; une erreur de moins d'une ligne peut quelquefois donner la mort. Qui ne frémirait à cette idée, et ne serait en même tems pénétré de l'importance d'une étude qui fait connaître les organes que le fer, selon les cas, doit justement diviser en tout ou en partie, et ceux qu'il doit effleurer sans jamais les atteindre ? Il n'en faut pas tant à Jules pour l'animer du plus vif désir d'étudier ces organes avec toute l'attention dont il est susceptible. Aussi, après chaque opération, il court à l'amphithéâtre méditer les parties sur lesquelles on a opéré. Pour l'anévrisme de l'artère poplitée, par exemple, lie-t-on l'artère crurale, à la manière de Hunter, il met soigneusement à nu le muscle couturier, il considère la direction, le trajet, les contours de ce muscle, ses rapports avec l'artère crurale, le lieu précis où il s'applique sur elle; il examine la disposition de l'arcade aponévrotique sous laquelle s'engage ce gros vaisseau, la manière de fendre celle-là sans intéresser celui-ci; il cherche de quel côté il est le plus avantageux de déjeter le couturier, etc. Fait-on l'opération de la hernie inguinale, il met

à découvert l'anneau, considère la forme, la grandeur et la direction de cette ouverture, l'origine de l'artère épigastrique, la manière dont elle se courbe, ses rapports avec l'anneau et le cordon spermatique. Pour imiter le procédé opératoire, il fait à la partie supérieure de l'anneau une incision de deux lignes, ou environ, examine la manière dont il faut l'inciser, sans intéresser les parties qu'il renferme, et ainsi de suite. Mais, ici, une chose le frappe, et, bien que de pure spéculation, il veut en découvrir la cause. Il est étonné de voir qu'une simple augmentation de quatre lignes dans le contour de l'anneau (deux lignes pour chaque lèvre de l'incision) puisse produire un agrandissement tel qu'une hernie assez considérable devienne quelquefois tout-à-coup réductible, car il sait que le tissu fibreux n'est point extensible. Mais il découvre bientôt que cela tient à ce que les surfaces sont entr'elles comme les carrés de leurs dimensions, d'où il résulte que l'étendue de celles-là augmente beaucoup plus que la longueur de celles-ci. En effet, en supposant que le contour de l'anneau, avant l'incision, soit de 20 lignes, il sera de 24 lignes après l'incision, et, par conséquent, son ouverture, dans le second état, sera, à celle qu'il offrait dans le premier, comme le carré de 24 est au carré de 20, ou, plus simplement, comme le carré de 6 est au carré de 5, c'est-à-dire, comme 36 est à 25, ce qui donne, comme on le voit, à l'anneau, une ouverture à-peu-près plus grande d'un tiers que celle qu'il avait avant l'opération, quoique son contour n'ait été augmenté que d'un cinquième. Ceci n'est qu'une observation purement géométrique, et certainement fort peu importante pour la pratique. Mais Jules est enchanté de rencontrer de tems en tems des occasions d'appliquer les sciences accessoires qu'il a cultivées, et ce n'est pas là une des moindres raisons qui font que l'anatomie est pour lui une science des plus intéressantes, et dégagée de toutes les fatigues que cause ordinairement son étude.

De cette manière, il apprend l'anatomie avec toute l'exactitude

convenable, puisqu'il trouve dans les opérations la mesure précise de la connaissance qu'il doit avoir des organes, et, il faut en convenir, cette mesure est telle qu'il s'aperçoit bientôt du peu d'importance d'une foule de petits détails, car il voit, par exemple, que l'instrument ne saurait jamais épargner les dernières ramifications des nerfs et des artères. Au reste, dût-il négliger l'examen de quelques objets bons à connaître, il aime mieux se borner à ce qui est d'une utilité évidente et générale, que de s'exposer à ne rien apprendre, en voulant tout savoir.

Je sais bien que, s'appuyant de l'axiome : *qui peut plus*, *peut moins*, on croit ordinairement qu'un jeune homme connaît très-bien ce que l'anatomie offre de plus important, lorsqu'il fait le récit exact de certains détails fort déliés; mais malheureusement il s'en faut de beaucoup que cela ait toujours lieu, car la connaissance de ces détails est presque constamment acquise aux dépens de celle des objets principaux, qui ne sont en général que vaguement étudiés, par cela même qu'ils peuvent l'être aisément, leur considération flattant beaucoup moins l'amour-propre que l'étude de ces finesses anatomiques qu'il y a une sorte de mérite à découvrir et à décrire avec exactitude. D'ailleurs, les examens, qui portent souvent sur ce que l'organisation offre de plus délicat, effrayent les jeunes gens; ils s'efforcent donc d'apprendre jusqu'aux plus petites particularités des organes. Ainsi, étudient-ils la cinquième paire, ils s'attachent principalement à bien disséquer le ganglion ophthalmique, si toutefois ils peuvent y parvenir; il est pour eux de la plus haute importance de rappeler que sa face externe est convexe, que l'interne est concave, que l'angle postérieur et supérieur reçoit le filet long et délié qui provient du nerf nasal, etc. Ils croient n'avoir rien vu, s'ils n'ont suivi le rameau supérieur du nerf vidien jusqu'à l'aqueduc de Fallope, là où la portion dure de la septième paire s'anastomose avec lui; ils cherchent avec une scrupuleuse attention à voir le trajet du rameau inférieur dans le canal carotidien, son anastomose avec le filet fourni par la sixième paire, la terminaison de ces deux cordons au ganglion supérieur

du grand sympathique, et ainsi de suite. Si ces objets n'ont pu être découverts, ce qui arrive le plus souvent, le moyen d'y suppléer est facile : on les apprend par cœur, et l'on débite ensuite tout cela avec un ton qui simule le vrai savoir; qui le simule, dis-je, car, outre que la mémoire n'entasse que des mots, avec ces connaissances si fines, si déliées sur la cinquième paire, on ignore souvent le nombre et la disposition de ses principaux rameaux; le grand nerf sciatique lui-même n'est connu que d'une manière vague; on a eu à peine le tems de le voir, tout a été sacrifié aux détails; à la vérité, ce n'est pas un tel nerf qui embarrasse; il est si gros, si palpable, si facile à trouver! On le saura toujours assez lorsqu'il en sera tems. Souvent les grosses artères des membres ne sont pas mieux connues, le nom même de quelques-unes est ignoré; on n'est pas plus avancé à l'égard des muscles principaux, etc., et voilà de quelle manière *qui peut plus, peut moins*. Ce principe serait très-applicable dans les sciences de raisonnement, en mathématiques, par exemple, parce que là, tout étant lié, une proposition élevée, pour pouvoir être entendue, exige nécessairement la connaissance de toutes celles qui la précèdent, tandis qu'en anatomie, ce qu'il y a de plus fin et de plus délicat peut en général être étudié, compris, indépendamment de tout le reste.

On dit encore que, comme on doit nécessairement beaucoup oublier, il faut aussi apprendre beaucoup au-de-là de ce qu'il est indispensable de savoir, parce qu'alors les connaissances qui resteront seront précisément celles qu'il sera le plus important de posséder. Ce raisonnement n'est que captieux; il serait juste, si tout était également bien étudié, ou mieux encore, si le degré d'attention donné aux objets était proportionné à leur degré d'importance, car alors les plus déliés et les moins utiles seraient sans doute les premiers, et les seuls peut-être, que l'on oublierait; mais, comme, ainsi que je viens de le dire, l'étude des détails, toujours fort longue, porte nécessairement atteinte à celle des objets principaux, qui, seuls, exigeraient, pour être convenablement connus, toute l'attention dont on est susceptible, il en résulte que ces der-

niers ne laissent dans l'esprit que des impressions légères et fugitives; et, quant aux premiers, on sait très-bien qu'en raison de leur nature et de la rareté des applications qui peuvent en découler, ils ne font pas dans la mémoire un séjour de plus longue durée, de sorte qu'en très-peu de tems on se trouve ne rien savoir. Ceux qui gorgent ainsi leur esprit de connaissances, dans l'espoir qu'ils conserveront les plus importantes, après que tout ce qu'elles renferment d'inutile se sera dissipé, ressemblent à un homme qui, sachant qu'une partie des alimens est perdue pour l'entretien du corps, en prendrait, dans la crainte de n'être pas assez nourri, dix fois plus qu'il ne pourrait en digérer, et l'on sent quel serait le résultat d'une crainte aussi frivole. Les choses sont infinies, notre esprit est limité; or, ne pouvant rendre l'esprit infini, il est absolument nécessaire de limiter les choses. Revenons maintenant à notre élève.

Quant à la chirurgie, on voit qu'il en lie l'étude à celle de l'anatomie, et il unit à la théorie qu'on lui développe dans les cours ce qu'apprend l'observation de la nature. Pour cela, il ne va pas, comme on le fait en général, se fatiguer à suivre pas à pas la visite dans des salles immenses, où sont renfermés plusieurs certaines de malades. Il ne se précipite point sur les lits, à travers une foule d'élèves qui, pour ne rien voir, se pressent, se repoussent et s'entassent les uns sur les autres, en s'élevant en voûte autour du chirugien. Jules qui ne va point à l'hôpital pour y remporter le prix de la course ou de la lutte, mais pour y étudier paisiblement la nature, prend pour sujet de ses méditations la maladie qui lui est actuellement exposée dans son cours de chirurgie, et il l'observe sur un certain nombre de malades : il arrive auprès d'eux, avant que la visite soit commencée; il prend des notes sur leur état, compare les symptômes qu'il observe sur chacun d'eux, et apprend ainsi de bonne heure à distinguer ceux qui, par leur existence constante, caractérisent la maladie, de ces accidens variables qui l'accompagnent sans en constituer la nature. Quand la visite commence, il va auprès de celui de ses malades

qui, par l'ordre de son rang, doit être examiné le premier, et, lorsqu'il l'a été, il se transporte auprès du second, et ainsi de suite, employant à s'instruire le temps que ses condisciples consacrent à courir après les malades, sans jamais pouvoir observer les maladies. Il ne faut pas croire cependant qu'il s'assujettisse avec une telle rigueur à l'ordre qu'il s'est tracé, qu'il reste entièrement étranger à tout ce qui n'est pas l'affection qu'il étudie; quelques autres objets peuvent aussi l'intéresser, et il leur donne le degré d'attention dont il les croit dignes. Enfin il ne se borne pas toujours à l'observation d'une seule maladie, parce que, à mesure que son cours de chirurgie avance, il peut se livrer à l'étude de plusieurs; mais ce dont il ne s'écarte jamais, c'est qu'il les examine autant qu'il le peut dans le plus grand ordre de leur analogie.

Au sortir de l'hôpital, il va à l'amphithéâtre, et, là, l'esprit rempli de phénomènes observés sur la nature vivante, il ne s'y occupe pas seulement de descriptions d'organes, il y étudie encore la physiologie et la chirurgie, ce qui ne peut manquer de rendre le travail à la fois intéressant et utile.

En s'occupant de ces trois sciences, Jules, ne néglige pas celles qu'il a étudiées la première année : il ajoute, à mesure que l'occasion s'en présente, quelques plantes à son herbier, en s'attachant plus particulièrement à celles qu'il a vu employer en chirurgie : il commence aussi à faire une collection des substances minérales employées comme médicamens, et il fait sur elles quelques expériences chimiques; il soumet également à l'analyse plusieurs liquides animaux; enfin l'anatomie et la physiologie lui fournissent l'occasion de revenir sur la physique et la mécanique.

QUATRIÈME, CINQUIÈME ET SIXIÈME ANNÉES.

Pour compléter ses connaissances médicales, il lui reste encore à apprendre la pathologie interne, la matière médicale, la pharmacie, l'hygiène et la médecine légale. Il consacre à ces différentes sciences les trois dernières années de ses études.

Il s'occupe d'abord de la médecine, et, comme cette science embrasse plusieurs des maladies qui sont du domaine de la chirurgie, l'étude méthodique qu'il a faite de celle-ci le conduit avec avantage à l'étude de celle-là; mais c'est ici qu'il sent plus que jamais de quelle importance il est d'observer avec la plus scrupuleuse attention, et de se tenir en garde contre ce penchant qui nous porte sans cesse à généraliser prématurément nos idées, penchant funeste qui transforme souvent la médecine en un art aveuglément homicide. Jules est philosophe et vertueux, et, à ce double titre, il va déployer un nouveau zèle pour garantir son esprit de l'erreur, et mettre un jour son âme à l'abri d'un sentiment voisin du remords. On sent qu'il m'est impossible de le suivre ici dans tous les détails; je vais me borner à l'exposition de ce qu'offre de plus saillant la marche qu'il va suivre.

Il commence par ce genre de maladies qu'il a déjà vues en chirurgie, celui des inflammations, et il l'observe en même tems dans les organes extérieurs et dans ceux qui se soustraient à l'action de ses sens. Par ce moyen, outre qu'il passe graduellement du simple au composé, il saisit de suite la différence qui existe, en général, entre la chirurgie et la médecine, à l'égard de la manière dont on procède pour arriver à la connaissance des maladies. Il voit, en effet, que leur nature se détermine dans la première de ces sciences par la considération immédiate des phénomènes que présente la partie affectée, tandis, que dans la seconde on ne peut arriver à l'appréciation de cette nature qu'en descendant de l'altération des fonctions, qui est la seule chose apparente, aux phénomènes locaux développés par la lésion de quelque organe intérieur: ainsi voit-il une partie de la peau rouge, chaude, tuméfiée, douloureuse, il conclut qu'il y a inflammation, tandis que, si sur un malade il trouve le pouls petit et concentré, la chaleur vive et sèche, la langue rouge; s'il y a vomissement des liquides les plus doux sans mélange de matières étrangères, etc., il conclut que la membrane muqueuse de l'estomac est le siége des principaux phénomènes locaux que détermine l'inflammation, et

que, par conséquent, cette membrane est enflammée. Il déduit delà qu'il faut d'abord bien observer les lésions de fonctions, ce qui demande beaucoup de soin, et apprécier ensuite exactement le genre de maladie qui les détermine, ce qui est le point le plus important, et sur lequel on est exposé à commettre le plus d'erreurs, parce que, dans ce second travail, le raisonnement met en œuvre les matériaux recueillis dans le premier. Or, on peut s'égarer ici de trois manières différentes: 1°. en s'exerçant sur un trop petit nombre de données; 2°. en s'attachant à des symptômes qui n'appartiennent pas essentiellement à la maladie existante; 3°. en se fondant sur les opinions de ceux qui, d'après une certaine série de phénomènes, admettent mal à propos l'existence de telle ou telle affection.

Pour éviter le premier inconvénient, qui est ordinairement l'effet de la précipitation et de l'habitude qu'ont certaines personnes de juger avant de comparer, Jules observe avec une sage lenteur: il tient un compte exact de l'âge, du sexe, du tempérament, des professions, des habitudes, de la nature des maladies qui ont précédé, de celles dont étaient affectés les parens, de la situation du lieu qu'on habite, du climat, de la saison et de la constitution atmosphérique; il observe soigneusement les circonstances qui ont présidé au développement de la maladie; l'invasion de celle-ci, lente ou instantanée, paisible ou tumultueuse, sa marche régulière ou désordonnée, ses progrès rapides ou successifs, et le traitement avantageux, indifférent ou nuisible qui a été mis en usage. Enfin il examine avec attention l'état actuel du malade, en considérant les divers dérangemens que présente telle ou telle fonction. Il semble, à la vérité, que de cette manière il ne doit avancer qu'avec une extrême lenteur, mais, au contraire, il va vîte, car il va bien; d'ailleurs, il pose les bases de l'édifice médical qu'il veut élever, et je crois qu'il se souvient encore des boules sur lesquelles son père voulait un jour construire un petit château géométrique.

Pour ne pas tomber dans le second inconvénient, il compare les

observations qu'il a recueillies sur une même maladie : il voit les symptômes qui se reproduisent constamment dans chacune d'elles ; il conclut que ce sont eux qui font le vrai caractère de l'affection, et qui établissent le véritable mode de traitement, tandis que les autres ne présentent aucune indication à remplir, ou ne font simplement que modifier les moyens curatifs principaux. A l'aide de ces rapprochemens, il parvient à apprécier avec justesse l'état de simplicité et de complication des maladies. Ayant appris à connaître isolément le caractère de chacune d'elles, et le danger plus ou moins grand dont elles sont accompagnées, il sait distinguer, lorsqu'il les trouve réunies, celles qui méritent le plus d'être soigneusement considérées, et mettre en usage le traitement qui convient à chacune en particulier.

Le troisième inconvénient est un de ceux qu'on sait en général le moins éviter. Lorsque l'étude devient un travail dans lequel on n'a jamais goûté de plaisir, il est bien plus agréable de s'en rapporter à ce qu'on nous dit que de chercher opiniâtrément à découvrir les secrets de la nature. Mais Jules, qui jouit d'autant plus qu'il acquiert des connaissances plus solides, loin d'embrasser aveuglément des opinions, ne les considère que comme des solutions douteuses de certains problêmes qu'il veut avoir le plaisir de résoudre lui-même. Ici se présentent certaines maladies sur la nature desquelles plusieurs médecins ont des opinions différentes, et qui influent à tel point sur le traitement adopté par chacun d'eux, que quelquefois les moyens qu'emploie l'un sont l'opposé de ceux que l'autre met en usage. Sans prévention favorable ni contraire, sans déférence pour les autorités, enfin étranger à tout sentiment de parti, Jules suit attentivement la pratique de ces médecins à systêmes si opposés : il cherche d'abord à s'assurer si les maladies, traitées de part et d'autre, sont de la même nature, pour savoir si l'on ne discute pas sans s'entendre, et, pour cela, il recueille sur les affections dont il s'agit les observations les plus exactes, et note avec soin les effets de chaque traitement ; toutes les

fois que l'occasion s'en présente, il fait l'ouverture des cadavres, et examine l'état des organes avec la plus scrupuleuse attention. Enfin il met tout en usage pour faire en sorte de découvrir quel est le bon ou le mauvais système, et il finit ordinairement par reconnaître, ou que la maladie est différente de part et d'autre, ce qui n'est alors qu'un mal entendu, chaque médecin ayant raison de son côté; ou que sa nature est la même, que par conséquent, l'un des deux traitemens ne saurait convenir, et que le succès apparent de celui qui doit être rejeté tient à quelques circonstances accessoires qui servent d'aliment à la prévention; ou bien enfin que les deux médecins se trompent sur le vrai caractère de l'affection, et que les moyens que chacun met en usage doivent être convenablement modifiés. C'est ainsi qu'au lieu de s'asservir à la pratique d'un seul médecin, en tournant sottement la plupart des autres en dérision, Jules sait profiter avec tous de ce qu'ils ont à la fois de bon et de mauvais. Il trouve même le plus grand avantage à observer ceux qui se trompent sur certains points, parce qu'il apprend ainsi à connaître l'erreur et à la distinguer de la vérité. C'est peu, pour un pilote, que de savoir conduire habilement le vaisseau sur une mer sûre et paisible, il faut encore qu'il apprenne à connaître les écueils, pour ne pas s'exposer à s'y précipiter.

Dès qu'il a acquis en médecine des connaissances suffisantes pour se rendre capable d'étudier avec succès cette science, de l'étudier, dis-je, car il doit être toute sa vie étudiant en médecine, il passe à celle qu'on nomme légale; mais, ici, il n'a guère qu'à appliquer ce qu'il connaît déjà, puisque les tribunaux ne lui demandent qu'à déterminer les causes de tel ou tel genre de mort, les effets qu'ont pu produire des coups, des plaies, des substances vénéneuses introduites dans les voies digestives, etc. La manière de se conduire à cet égard exige autant de prudence que de probité; mais Jules ne manque ni de l'une ni de l'autre, et, s'il frémit à la seule pensée de nuire aux malades confiés à ses soins, de quel sentiment ne devra-t-il pas être pénétré en considérant que l'homme de

l'art peut, par ignorance ou par légéreté, contribuer à déshonorer ou à faire périr un innocent!

Quant à la pharmacie et à la matière médicale, outre qu'il en a fait de nombreuses applications en médecine, la connaissance de la chimie et de la botanique lui rend ces deux parties très-faciles à étudier.

Enfin l'observation exacte qu'il a faite des maladies ainsi que de leur traitement lui a appris en grande partie la thérapeutique et l'hygiène; ce qui lui reste à connaître à cet égard n'est pas assez isolé des autres parties de l'art de guérir, pour mériter de ma part une considération particulière.

Telle est, en abrégé, la manière dont Jules étudie, et je me suis borné à indiquer l'esprit de sa méthode, en glissant sur une foule de détails dans lesquels j'aurais été engagé, si j'avais voulu le suivre pas à pas dans toutes ses études. Mon objet était de faire voir qu'ayant été convenablement préparé à la culture des sciences, il était doué de cet esprit exact et méthodique que donne l'habitude d'observer la nature, et que, mettant au nombre de ses plaisirs les plus purs celui de chercher et de découvrir la vérité, pour lui, le travail était un jeu, la difficulté un aliment à son ardeur, le succès sa plus douce récompense.

HIPPOCRATIS APHORISMI.

I.

Vita brevis, ars longa, occasio præceps, experimentum periculosum, judicium difficile; nec solum seipsum oportet præstare opportuna facientem, sed et ægrum et assidentes et exteriora. Sect I. Aph. I.

II.

Duobus doloribus simul abortis, non eâdem tamen in parte, vehementior obscurat minorem. Sect. II. Aph. XLVI.

III.

Mulieri menstruis deficientibus sanguis è naribus profluens, bonum est. Sect. V. Aph. XXXIII.

IV.

Mulieri sanguinem evomenti, menstruis erumpentibus solutio fit. Sect. V. Aph. XXXII.

V.

A diuturnis hæmorrhoïdibus curato, nisi una quæpiam servetur, periculum aquæ inter cutem, vel tabis impendet. Sect. VI. Aph. XII.

VI.

Quibus diuturno dolore sciatico vexatis, femur coxâ excidit, iis crus contabescit et claudicant nisi urantur. Sect. VI. Aph. LX.